QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

SHARP

SERVICE MANUAL/ SERVICE-ANLEITUNG/ MANUEL DE SERVICE

No. S6523QT-CD77H

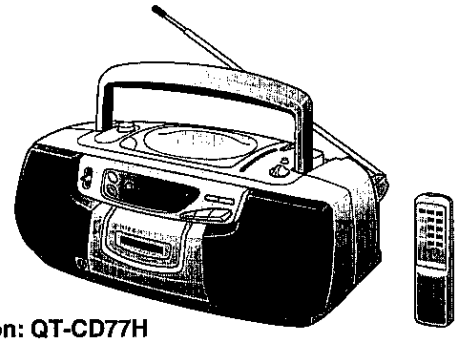


Illustration: QT-CD77H

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

MODEL **QT-CD77H(GY)**
QT-CD177H(GY)
QT-CD77E(GY)
QT-CD77A(GY)
QT-CD77L(GY)

- **Note for users in UK**
  Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1956, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

CONTENTS

Ⓔ

	Page
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL	2
SPECIFICATIONSI	3
IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)	3
NAMES OF PARTS	5
OPERATION MANUAL	7
DISASSEMBLY	8
REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS	10
FITTING OF DIAL POINTER	13
ADJUSTMENT	14
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	17
PACKING METHOD (FOR UK ONLY)	20
SCHEMATIC DIAGRAM / WIRING SIDE OF P.W.BOARD	21
VOLTAGE TABLE	35
WAVEFORMS OF CD CIRCUIT	36
TROUBLESHOOTING (CD SECTION)	37
FUNCTION TABLE OF IC	47
REPLACEMENT PARTS LIST/EXPLODED VIEW	

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG	2
TECHNISCHE DATEN	4
BEZEICHNUNG DER TEILE	5
BEDIENUNGSANLEITUNG	7
ZERLEGEN	8
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE	10
ANBRINGEN SKALENZEIGERS	13
EINSTELLUNG	14
ANMERKNGEN ZUM SCHEMATISCHN SCHALTPLAN	17
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/ VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	21
WELLENFORMEN DER CD-SCHALTUNG	36
FEHLERSUCHE (CD-TEIL)	37
FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG	47
ERSATZTEILLISTE/EXPLOSIOSNSDARSTELLUNG	

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE	2
CARACTÉRISTIQUES	4
NOMENCLATURE	5
MODE D'EMPLOI	7
DÉMONTAGE	8
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES	10
FIXATION DE L'AIGUILLE	13
RÉGLAGE	14
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAM SCHÉMATIQUE	17
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	21
FORMES D'ONDES DU CIRCUIT CD	36
DÉPANNAGE (PARTIE CD)	37
TABLEAU DE FONCTIONS POUR CI	47
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE/VUE EN ÉCLATÉE	

SHARP CORPORATION

Ⓔ SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL

Precaution to be taken when replacing and servicing the Laser Pickup.

The AEL (Accessible Emission Level) of Laser Power Output for this model is specified to be lower than Class I Requirements. However, the following precautions must be observed during servicing to protect your eyes against exposure to the Laser:-

(1) When the cabinet has been removed, the power is turned on without a compact disc, and the Pickup is on a position outer than the lead-in position, the Laser will light for several seconds to detect a disc. Do not look into the Pickup Lens.
(2) The Laser Power Output of the Pickup inside the unit and replacement service parts have already been adjusted prior to shipping.
(3) No adjustment to the Laser Power should be attempted when replacing or servicing the Pickup.
(4) Under no circumstances look directly into the Pickup Lens at any time.
(5) CAUTION - Use of controls or adjustments, or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Ⓔ CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE

Précautions à prendre pour la réparation et l'entretien de la cellule porte-laser

Le niveau d'émission accessible (AEL en anglais) de la puissance de laser de cet appareil satisfait à la norme de classe 1. Il serait prudent toutefois de prendre les précautions suivantes pour vous protéger contre l'exposition aux rayons laser:-

(1) Si on allume l'appareil après l'avoir débarrassé du coffret et sans mettre de disque en place alors que la cellule se trouve plus externe que la position d'entrée, l'appareil émettra des rayons laser pendant quelques secondes pour détecter la présence d'un disque. ne pas regarderl'objectif du porte-laser.
(2) La puissance de sortie laser de la cellule livrée avec l'appareil et de celles fournies comme pièces de rechange a été déjà ajustée avant l'expédition.
(3) Lors de la révision de la cellule porte-laser, ne pas tenter d'ajuster la puissance laser.
(4) En aucun cas, on ne regardera l'objectif de la cellule à l'oeil nu.
(5) VORSICHT - Die Betätigung von Bedienungs- oder Einstellelementen oder die Durchführung anderer als der hier angegebenen Verfahren kann zu Strahlengefährdung führen.

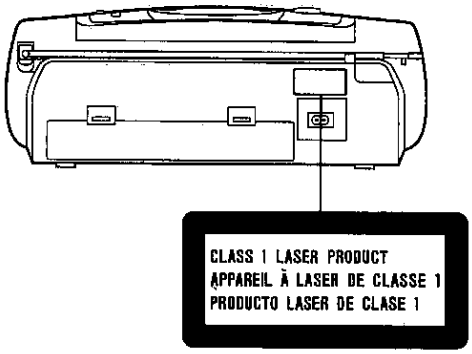
Ⓓ SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

Zu treffende Vorsichtsmaßregeln beim Auswechseln und Warten des Laserabtsters

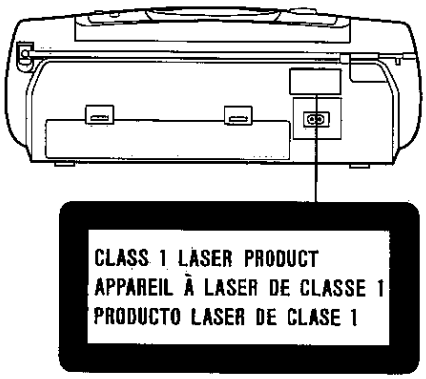
Der AEL (empfangener Emissionspegel) der Laserausgangsleistung für dieses Modell ist bestimmt, unter der Anforderung der Klasse 1 zu liegen. Beim Warten müssen jedoch die folgenden Vorsichtsmaßregeln befolgt werden, um Ihre Augen vor dem Laserstrahl zu schützen.

(1) Wenn das Gehäuse entfernt worden ist, die Stromversorgung ohne Compact Disc eingeschaltet wird und sich der Abtaster außen in der Einlaufposition befindet, leuchtet der Laser sekundenlang zum Detektieren einer Disc. unbedingt jeglichen Augenkontakt mit der Abtasterlinse vermeiden.
(2) Die Laserausgangsleistung des Abtasters im Gerät und die Ersatzteile sind schon werkseitig eingestellt worden.
(3) Beim Auswechseln oder Warten des Abtasters sollte keine Einstellung der Laserausgangsleistung versucht werden.
(4) Unter keinen Umständen direkt auf den Abtaster blicken.
(5) ATTENTION - L'utilisation des commandes, les ajustements ou les procédés de fonctionnement non décrits peuvent entraîner une exposition dangereuse aux radiations.

(For UK)



(Except for UK)



LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

● General

Power source:	AC 230 V, 50 Hz
(QT-CD77H/E/177H)	DC 12 V ["D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery x 8]
Power source:	AC 110-127 V/220-240 V, 50/60 Hz
(QT-CD77L)	DC 12 V ["D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery x 8]
Power source:	AC 230-240 V, 50 Hz
(QT-CD77A)	DC 12 V ["D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery x 8]
Power consumption:	32 W
Output power:	MPO(Max.); 9.6 W
(QT-CD77H/E/L/177H)	(4.8 W + 4.8W) (AC operation, DIN 45 324) RMS; 6W (3 W + 3 W) (DC operation, DIN 45 324)
Output power:	MPO(Max.); 12 W
(QT-CD77A)	(6 W + 6 W) (AC operation) RMS; 6 W (3 W + 3 W) (DC operation, 10 % T.H.D.)
Speakers:	10 cm (4") full range speaker x 2
Output terminal:	Headphones; 16 - 50 ohms (recommended; 32 ohms)
Dimensions:	Width; 450 mm (17-11/16") Height; 170 mm (6-11/16") Depth; 243 mm (9-9/16")
Weight:	3.5 kg (7.7 lds.) without batteries

● Radio

Frequency range:	FM; 87.5 - 108 MHz
(QT-CD77H/	LW; 148.5 - 283.5 kHz
177H Except for UK)	MW; 526.5 - 1,606.5 kHz
	SW; 5.95 - 18 MHz
Frequency range:	FM; 87.6 - 108 MHz
(QT-CD77/E/L	LW; 150 - 285 kHz
QT-CD177H for UK)	MW; 526.5 - 1,606.5 kHz
	SW; 5.95 - 18 MHz
Frequency range:	FM; 87.6 - 108 MHz
(QT-CD77A)	AM; 530 - 1,720 kHz

● Tape recorder

Frequency response:	50 - 14,000 Hz (Normal tape)
Signal/noise ratio:	50 dB
Wow and flutter:	0.3 % (DIN 45 511)
Motor:	DC 12 V electric governor
Bias system:	AC bias
Erase:	AC Erase

● Compact disc player

Disc:	Compact disc
Signal readout:	Non-contact; 3-beam semi-conductor laser pickup
Audio channels:	2
Quantization:	16-bit linear
Filter:	8-times oversampling digital filter
D/A converter:	1-bit D/A converter
Wow and flutter:	Unmeasurable (less than 0.001% W. peak)

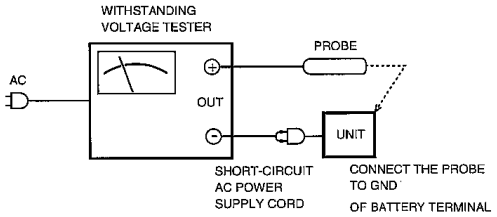
Specifications for this model are subject to change without prior notice.

IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)

Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Power	ON
Function	Tuner
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights. NG: The "NG" lamp lights and the buzzor sounds.	



Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

● Allgemeines

Spannungsversorgung:	Netzspannung 230 V, 50 Hz Gleichspannung 12 V [Batterie in Größe "D" (UM/SUM-1, R20 oder HP-2 x 8]
Leistungsaufnahme:	32 W
Ausgangsleistung:	Musikleistung; 9,6 W (4,8 W + 4,8 W) (Netzbetrieb, DIN 45 324) Sinusleistung; 6 W (3 W + 3 W) (Gleichspannugsbetrieb, DIN 45 324)
Lautsprecher:	10 cm Vollbereichs-Lautsprecher x 2
Ausgänge:	Kopfhörer; 16-50 Ohm (empfohlen; 32 Ohm)
Abmessungen:	Breite; 450 mm Höhe; 170 mm Tiefe; 243 mm
Gewicht:	3,5 kg ohne Batterien

● Radio

Frequenzbereich:	UKW; 87,5 - 108 MHz MW; 526,5 - 1.606,5 kHz LW; 148,5 - 283,5 kHz KW; 5,95 - 18 MHz

●Cassettenrecorder

Frequenzgang:	50 - 14.000 Hz (Normalband)
Rauschabstand:	50 dB
Gleichlaufschwankungen:	0,3 % (DIN 45 511)
Motor:	Elektrisvher Regler von 12 V Gleichspannung
Vormagnetisierung und Löschsystem:	Wechselspannungsvormagnetisierung
Löschsystem:	Wechselstromlöschung

● Compact Disc Player

System:	Compact Disc
Signalabtastung:	Kontaktloser 3-Strahl-Halbleiter-Lase-Abtaster
Tonkanäle:	2
Quantisierung:	16-Bit linear
Filter:	Digitalfilter mit 8fach-Oversampling
D/A-Umsetzer:	1-Bit-D/A-Umsetzer
Gleichlaufschwankungen:	Unterhalb der Meßgrenze (weniger als 0,001% Spitze, gewichtet)

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÉTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

● Général

Alimentation:	230-240 V CA, 50 Hz 12 V CC [Pile "D" (Um/SUM-1, R20 ou HP-2) x 8]
Consommation:	32 W
Puissance de sortie:	MPO; 9,6 W (4,8 W + 4,8 W) (fonctionnement sur CA, DIN 45 324) RMS; 6 W (3 W + 3 W) (fonctionnement sur CC, DIN 45 324)
Haut-parleurs:	Large bande de 10 cm x 2
Bornes de sortie:	Casque; 16-50 ohms (recommandé; 32 ohms)
Dimensions:	Largeur; 450 mm Hauteur; 170 mm Profondeur; 243 mm
Poids:	3,5 kg

● Radio

Gamme de fréquences:	FM; 87,5 - 108 MHz PO; 526,5 - 1.606,5 kHz GO; 148,5 - 283,5 kHz OC; 5,95 - 18 MHz

● Magnétophone

Réponse en fréquence:	50 - 14.000 Hz (Bande normale)
Rapport signal/bruit:	50 dB
Pleurage et scintillement:	0,3 % (DIN 45 511)
Moteur:	Régulateur électrique de 12 V V CC
Système de polarisation :	Polarisation CA
Systéme d'effacement:	Effacement CA

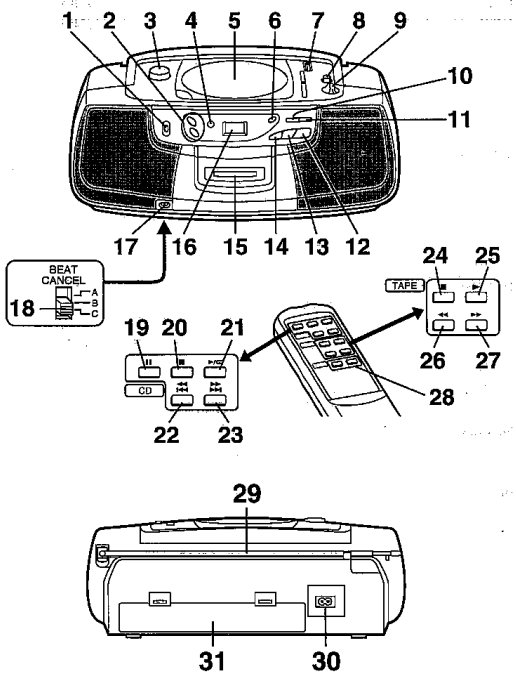
● Lecteur de disque compact

Disque:	compact disc
Procédé de lecture:	Sans contact, par laser à semiconducteur à 3 faisceaux
Canaux audio:	2
Quantification:	Linéaire 16 bits
Filtre:	Filtre numérique de suréchantillonnage par 8
Convertisseur N/A:	1 bit
Pleurage et scintillement:	Non mesurable (au-dessous de 0,001%, crête, pondéré)

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

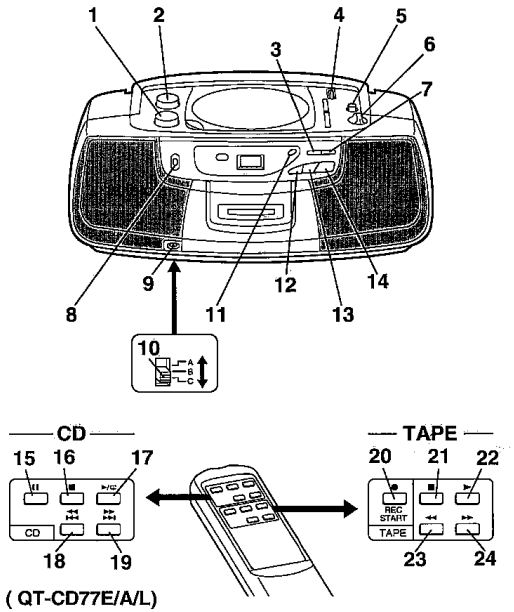
Ⓔ NAMES OF PARTS

1. Power/Function Switch
2. Volume Up/Down Switch: ∧∨
3. Tone Control
4. Remote Control Sensor
5. CD Compartment
6. Record Start Button
7. Tuning Control
8. FM Mode Switch
9. Band Selector Switch
10. (CD) Track Down/Review Button: ⏮
    (TAPE) Rewind Button: ◀◀
11. (CD) Track Up/Cue Button: ⏭
    (TAPE) Fast Forward Button: ▶▶
12. (CD) Play/Repeat Button: ▶
    (TAPE) Play Repeat: ▶
13. (CD) Stop Button: ■
    (TAPE) Stop Button: ■
14. (CD) Pause Button: ⏸
15. Cassette Compartment
16. Display
17. Headphones Socket
18. Beat Cancel Switch
19. (CD) Pause Button: ⏸
20. (CD) Stop Button: ■
21. (CD) Play/Repaet Button: ▶/⊂
22. (CD) Track Down/Review Button: ⏮/◀◀
23. (CD) Track Up/Cue Button: ⏭/▶▶
24. (TAPE) Stop Button: ■
25. (TAPE) Play Repeat: ▶
26. (TAPE) Rewind Button: ◀◀
27. (TAPE) Fast Forward Button: ▶▶
28. Volume Up/Down Buttons: ∧∨
29. FM/SW Telescopic Rod Aerial
30. AC Power Input Select
31. Battery Compartment



(QT-CD77H/177H)

1. Volume Control
2. Tone Control
3. (CD) Track Down/Review Button: ⏮
    (TAPE) Rewind Button: ◀◀
4. Tuning Control
5. FM Mode Switch
6. Band Selector Switch
7. (CD) Track Up/Cue Button: ⏭
    (TAPE) Fast Forward Button: ▶▶
8. Power/Function Switch
9. Headphones Socket
10. Beat Cancel Switch
11. Record Start Button
12. (CD) Pause Button:
13. (CD) Stop Button:
    (TAPE) Stop Button:
14. (CD) Play/Repaet Button
    (TAPE) Play Repeat:
15. (CD) Pause Button: ⏸
16. (CD) Stop Button: ■
17. (CD) Play/Repaet Button: ▶/⊂
18. (CD) Track Down/Review Button: ⏮/◀◀
19. (CD) Track Up/Cue Button: ⏭/▶▶
20. Record Start Button
21. (TAPE) Stop Button: ■
22. (TAPE) Play Repeat: ▶
23. (TAPE) Rewind Button: ◀◀
24. (TAPE) Fast Forward Button: ▶▶



(QT-CD77E/A/L)

Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Netz-/Funktionsschalter
2. Auf-/Abwärtstasten für Lautstärke: ∧∨
3. Klangfarbenregler
4. Fernbedienungssensor
5. CD-Fach
6. Aufnahmestarttaste
7. Abstimmregler
8. UKW-Betriebsartenschalter
9. Wellenbereichswahlschalter
10. (CD) Titel-Abwärts-/Rückwärts-suchlauf-Taste: ⏮
    (TAPE) Rückspultaste: ◀◀
11. (CD) Titel-Abwärts-/Vorwärts-suchlauf-Taste: ⏭
    (TAPE) Schnellvorlauftaste: ▶▶
12. (CD) Wiedergabe-/Wiederholtaste: ▶
    (TAPE) Play Repeat: ▶
13. (CD) Stopptaste: ■
    (TAPE) Stopptaste: ■
14. (CD) Pausentaste: ⏸
15. Cassettenfach
16. Anzeige
17. Kopfhörerbuchse
18. Schwebungsunterdrückungs-schalter
19. (CD) Pausentaste: ⏸
20. (CD) Stopptaste: ■
21. (CD) Wiedergabe-/Wiederhol-taste: ▶/⊂
22. (CD) Titel-Abwärts-/Rückwärts-suchlauf-Taste: ⏮/◀◀
23. (CD) Titel-Abwärts-/Vorwärts-suchlauf-Taste: ⏭/▶▶
24. (TAPE) Stopptaste: ■
25. (TAPE) Wiedergabetaste: ▶
26. (TAPE) Rückspultaste: ◀◀
27. (TAPE) Schnellvorlauftaste: ▶▶
28. Auf-/Abwärtstaste für Lautstärke: ∧∨
29. UKW/KW-Teleskopantenne
30. Netzeingangsbuchse
31. Batteriefach

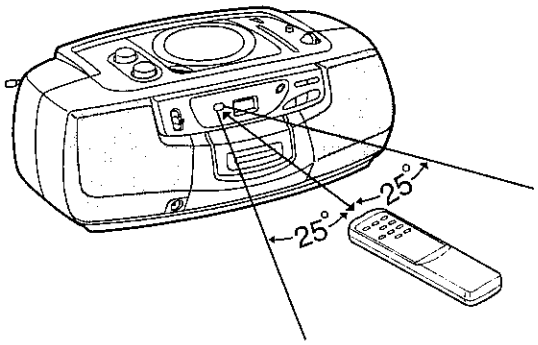
Ⓕ NOMENCLATURE

1. Commutateur marche-arrêt/fonction
2. Touches de volume: ∧∨
3. Commande de tonalité
4. Capteur de télécommande
5. Compartiment CD
6. Touche de départ d'enregistrement
7. Commande d'accord
8. Commutateur de mode FM
9. Sélecteur de gamme d'ondes
10. (CD) Touche de plage bas/repérage arriére: ⏮
    (TAPE) Touche de rebobinage: ◀◀
11. (CD) Touche de plage hant/repérage avant: ⏭
    (TAPE) Touche d'avance rapide: ▶▶
12. (CD) Touche de lecture/répétition: ▶
    (TAPE) Touche de lecture: ▶
13. (CD) Touche d'arrêt: ■
    (TAPE) Touche d'arrêt: ■
14. (CD) Touche de pause: ⏸
15. Compartiment de cassette
16. Afficheur
17. Prise de casque
18. Cpmmutateur antibattement
19. (CD) Touche de pause: ⏸
20. (CD) Touche d'arrêt: ■
21. (CD) Touche de lecture/répétition: ▶/⊂
22. (CD) Touche de plage bas/repérage arriére: ⏮/◀◀
23. (CD) Touche de plage hant/repérage avant: ⏭/▶▶
24. (TAPE) Touche d'arrêt: ■
25. (TAPE) Touche de lecture: ▶
26. (TAPE) Touche de rebobinage: ◀◀
27. (TAPE) Touche d'avance rapide: ▶▶
28. Touches de volume: ∧∨
29. Antenne télescopique FM/OC
30. Prise d'entrrée secteur
31. Logement de piles

Ⓔ

■Proper use of the remote control

- Periodically clean the transmitter window on the remot control and the sensor on the main unit with a soft cloth.
- Exposing the sensor on the main unit to strong light can interfere with operation. Change the lighting or the direction of the unit.
- Keep the remote control away from moisture, excessive heat, shock, and vibrations.



Ⓓ

■Richtige Verwendung der Fernbedienung

- Regelmäßing das Sendefenster an der Fernbedienung und den Fernbedienungssensor am Hauptgerät mit einem weichen Tuch reinigen.
- Wennstarkes Licht auf den Fernbedienungssensor am Hauptgerät fällt, kann der Betrieb gestört werden. In diesem Fall die Beleuchtung oder die Aufstellung des Hauptgerates veränderm.
- Die Fernbedienung nicht Feuchtigkeit, Hitze, Erschütterungen und Vibrationen aussetzen.

Ⓕ

■Manipulation de la télécommande

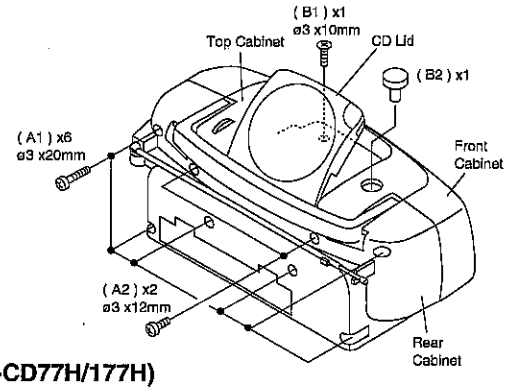
- Avec un chiffon doux, essuyer régulièrement la fenêtre d'émission sur la télécommande et le capteur sur l'appareil principal.
- Une forte lummière frappant le capteur gênera le fonctionnement. Modifier leclaalage ou changer l'orientation de lappareil.
- Mettre la télécommande à labri de l'humidité, la chaleur, le choc et les vibrations.

DISASSEMBLY

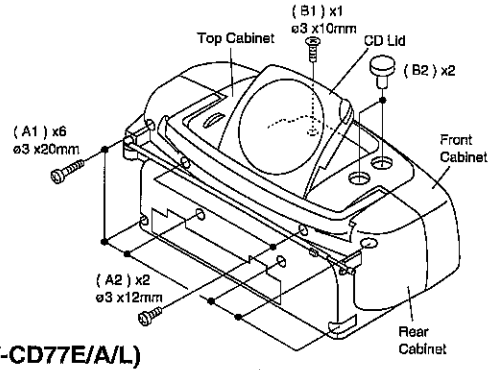
Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Rear Cabinet	1. Screw ..... (A1) x6 2. Screw ..... (A2) x2 3. Socket ..... (A3) x1	8-1 8-2
2	Top Cabinet	1. Screw ..... (B1) x1 2. Knob ..... (B2) x1 (QT-CD77H/177H) 2. Knob ..... (B2) x2 (QT-CD77E/A/L) 3. Socket ..... (B3) x2	8-1 8-2
3	Tuner PWB (with Tuner Frame)	1. Screw ..... (C1) x1	8-2
4	Tape Mechanism	1. Open the cassette holder. 2. Screw ..... (D1) x4 3. Socket ..... (D2) x1	 8-3 8-2
5	Power PWB/ Terminal PWB	1. Screw ..... (E1) x4 2. Hook ..... (E2) x1	8-4
6	CD Servo PWB	1. Screw ..... (F1) x4 2. Socket ..... (F2) x3	8-5
7	CD Mechanism	1. Screw ..... (G1) x3	8-5
8	LCD PWB	1. Screw ..... (H1) x2	8-5



(QT-CD77H/177H)



(QT-CD77E/A/L)

Figure 8-1

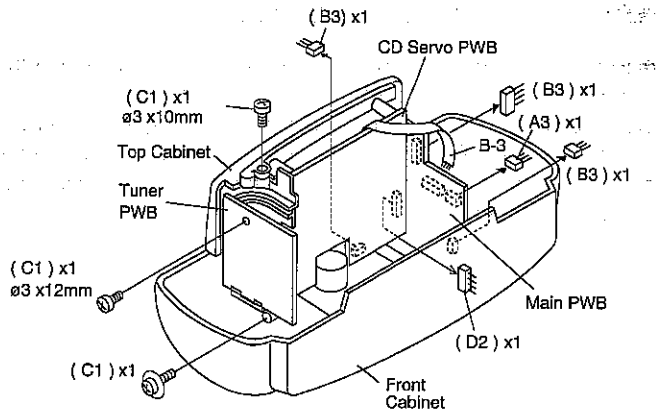


Figure 8-2

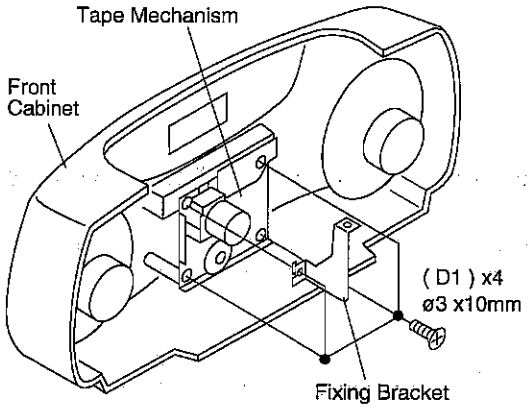


Figure 8-3

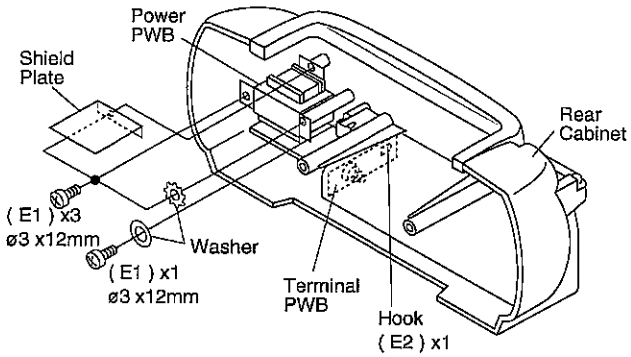


Figure 8-4

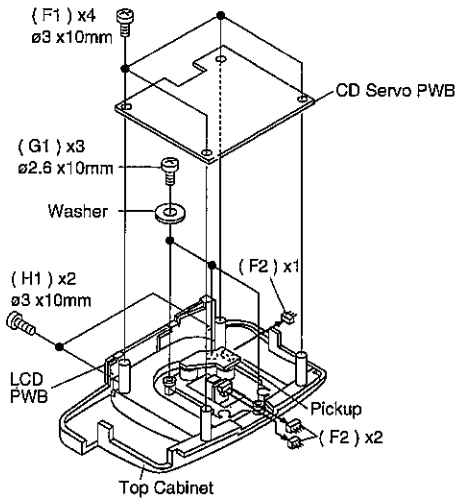


Figure 8-5

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmaßregeln für das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassettenband und Compact Disc aus dem Gerät heraus nehmen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

SCH-RITTEN	TFERNEN	VERFAHREN	ABBIL-DUNG
1	Rückwand	1. Schraube ..... (A1) x6 2. Schraube ..... (A2) x2 3. Buchse ..... (A3) x1	8-1 8-2
2	Genuseoberteil	1. Schraube ..... (B1) x1 2. Knopf ..... (B2) x1 3. Buchse ..... (B3) x2	8-1 8-2
3	Tunerra Leiterplatte (mit Tunerrahmen)	1. Schraube ..... (C1) x1	8-2
4	Cassettenlaufwerk	1. Das Cassettenfach öffnen. 2. Schraube ..... (D1) x4 3. Buchse ..... (D2) x1	 8-3 8-2
5	Leistungs-/ Klemmenleiter-platte	1. Schraube ..... (E1) x4 2. Haken ..... (E2) x1	8-4
6	CD-Servo-leiterplatte	1. Schraube ..... (F1) x4 2. Buchse ..... (F2) x3	8-5
7	CD-Mechanismus	1. Schraube ..... (G1) x3	8-5
8	LCD-leiterplatte	1. Schraube ..... (H1) x2	8-5

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Enlever la cassette/compact discv de l'unité.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Panneau latéral	1. Vis ..... (A1) x6 2. Vis ..... (A2) x2 3. Douille ..... (A3) x1	8-1 8-2
2	Coffret superieur	1. Vis ..... (B1) x1 2. Bouton ..... (B2) x1 3. Douille ..... (B3) x2	8-1 8-2
3	PMI de Tuner (avec cadre detuner)	1. Vis ..... (C1) x1	8-2
4	Mécanisme Cassette	1. Ouvrir le porte-Cassete. 2. Vis ..... (D1) x4 3. Douille ..... (D2) x1	 8-3 8-2
5	PMI d'alimentation/ PMI de bornes	1. Vis ..... (E1) x4 2. Crochet ..... (E2) x1	8-4
6	PMI d'asservisse-ment CD	1. Vis ..... (F1) x4 2.Douille ..... (F2) x3	8-5
7	Mécanisme CD	1. Vis ..... (G1) x3	8-5
8	PMI de LCD	1. Schraube ..... (H1) x2	8-5

REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS

TAPE MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2 ,3 and 4 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

How to remove the record / playback and erase heads (See Fig. 10-1.)

1. Carefully bend the record/playback and erase head pawl (A1) x 2 pcs., (A2) x 3 pcs., in the direction of the arrow Ⓐ, Ⓑ, and remove the record/playback and erase head upwards.

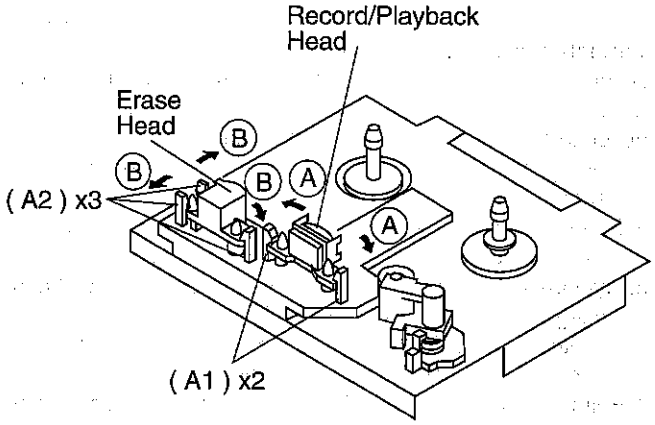


Figure 10-1

How to remove the pinch roller (See Fig. 10-2.)

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow Ⓒ, and remove the pinch roller (B1) x 1 pc., upwards.

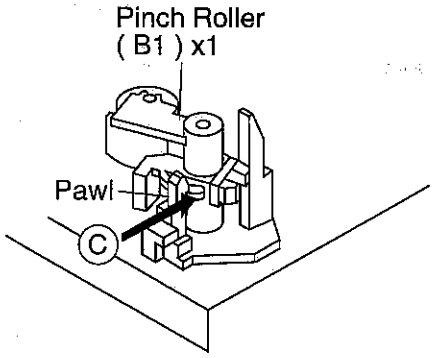


Figure 10-2

How to remove the belts (See Fig. 10-3.)

1. Remove the FF/REW belt (C1) x 1 pc.
2. Remove the main belt (C2) x 1 pc., from the motor side.

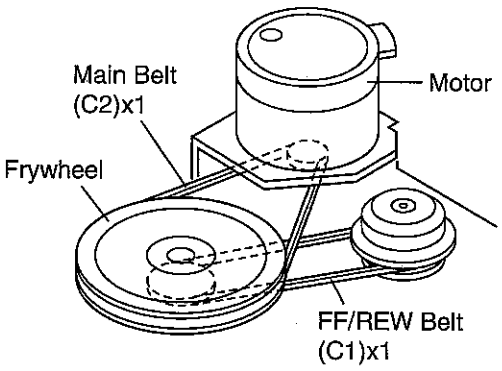


Figure 10-3

How to remove the motor (See Fig. 10-4, 10-5 and 10-6.)

1. Remove the solder joint of the motor (D1) x 2 pcs.
2. Remove the belt.
3. Remove the screws (D2) x 2 pcs., to remove the motor bracket.
4. Remove the screws (D3) x 2 pcs., to remove the motor.

Note:
When mounting the motor, pay attention to the motor mounting angle.

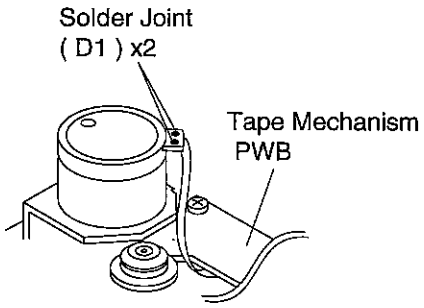


Figure 10-4

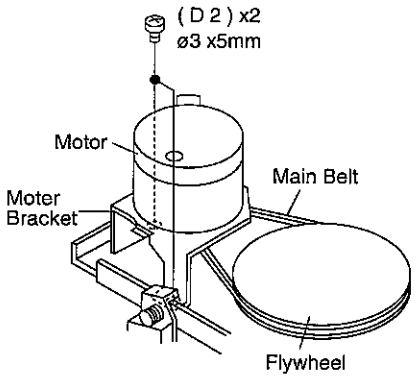


Figure 10-5

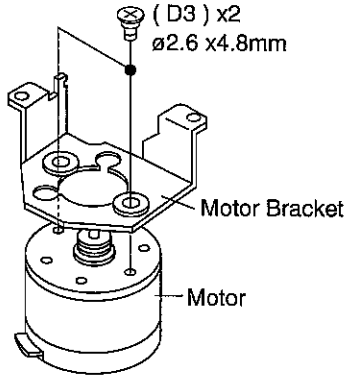


Figure 10-6

Ⓓ ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2, 3und 4 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe(Siehe Abb. 10-1.)

1. Die Aufnahme/Wiedergabekopfes Löschköpfe (A1) x 2 St., (A2) x3 St., in Pfeilrichtung Ⓐ,Ⓑ sorgfältig biegen, und dann den Aufnahme/Wiedergabe Und kopfes nach oben entfernen.

Entfernen der Andruckrolle (Siehe Abb. 10-2.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung © sorgfältig biegenund die Andruckrolle (B1) x 1 St., nach oben entfernen.

Entfernen des Riemens (Siehe Abb. 10-3.)

1. Den Hauptriemen (C1) x 1 St., aus der Motorseite entfernen.
2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (C2) x 1 St., entfernen.

Entfernen des Motors (Siehe Abb. 10-4,10-5 und 10-6.)

1. Die Lötstelle der Motoren (D1) x 2 St. entfernen.
2. Den Riemen entfernen.
3. Die Schrauben [(D2) x 2 St.] losdrehen, um die Motor-Befestigung zu entfernen.
4. Zum Entfernen des Motors die Schrauben (D3) x 2 St., losdrehen.

Hinweis:
Beim Anbringen des Motors auf den Motor-Befestigungswinkel achten.

Ⓕ DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 3 et 4 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement des têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement (Voir Fig. 10-1.)

1. Courber attenirement les pries (A1) x 2 pour (A2) x 3 pour les têtes d'enregistrement/lecture et, dans le sens indiqué par la flèche Ⓐ,Ⓑ. Retirer ensuite les têtes d'enregistrement/lecture d'effacement.

Enlèvement du galet (Voir Fig. 10-2.)

1. Courber attentivement le cliquet du galet dans le sens indiqué par la flèche © puis retirer le galet (B1) x 1 par le haut.

Enlèvement de la courroie (Voir Fig. 10-3.)

1. Retirer la courroie de bande 1 (C1) x 1 à partir du moteur.
2. Enlever la courroie FF/REW (C2) x 1.

Enlèvement du moteur (Voir Fig. 10-4,10-5 et 10-6.)

1. Enlever le joint à souder du moteur (D1) x 2.
2. Ôter la courroie.
3. Retirer les vis (D2) x 2, pour enlever la fixation du moteur.
4. Dévisser le moteur qui est fixé par les vis (D3) x 2.

Note:
Lors du remontage du moteur, faire attention à l'angle de montage.

Ⓔ

CD MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 3, 6 and 7 of the disassembly method to remove the CD mechanism.

How to remove the pickup (See Fig. 12.)

1. Remove the hooks (F1) x 4 pcs., to remove the CD cover.
2. Remove the screws (F2) x 2 pcs., to remove the shaft (F3) x1 pc.
3. Remove the stop washer (F4) x1 pc., to remove the gear (F5) x 1 pc.
4. Remove the pickup.

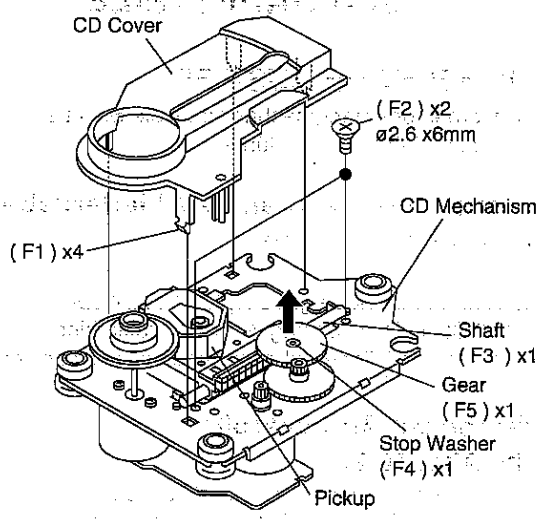


Figure 12

Ⓓ

CD-MECHANISMUS-TEIL

Zum Entferrnen des CD-Mechanismus die Schritte 1, 2, 3, 6 und 7 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen des Abtasters (Siehe Abb. 12.)

1. Die Haken (F1) x4 St. entfernen, um die CD-Abdeckung abzunehmen.
2. Die Schrauben (F2) x2 St. losdrehen, um die Achse (F3) x1 St. zu entfernen.
3. Die Anschlagunterlegscheibe (F4) x1 St. entfernen, um das Zahnrad (F5) x1 St. abzunehmen.
4. Den Abtaster entfernen.

Ⓕ

MÉCANISME CD

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 3, 6 et 7 du démontage pour retirer mécanisme CD.

Enlèvement du porte-laser (Voir Fig. 12.)

1. Enlever les crochets (F1) x4 pour retirer le counercle CD.
2. Desserrer les vis (F2) x2 pour retirer l'arbre (F3) x1.
3. Retirer la rondelle d'arrêt (F4) x1 pour enlever l'engrenage (F5) x1.
4. Enfin retirer la cellule porte-laser.

Ⓔ FITTING OF DIAL POINTER

1. Remove the two screws, and remove the tuner PWB from the tuner frame. (See Fig. 13-1)
2. Turn fully the dial wheel in the Ⓐ direction. (See Fig. 13-2)
3. Set the dial pointer as shown in Figure 13-1, and mount the tuner PWB.

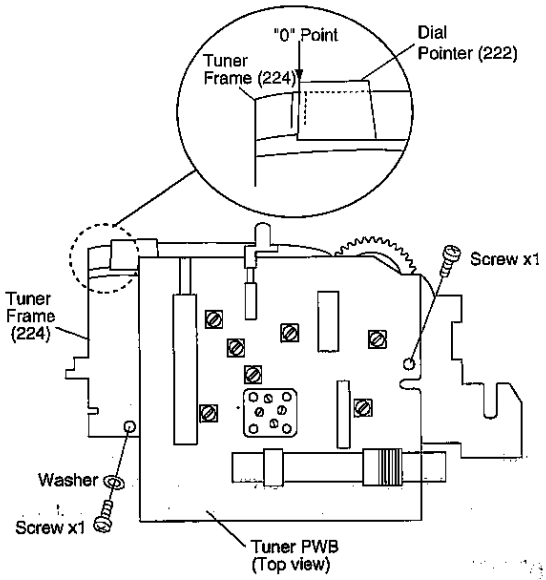


Figure 13-1

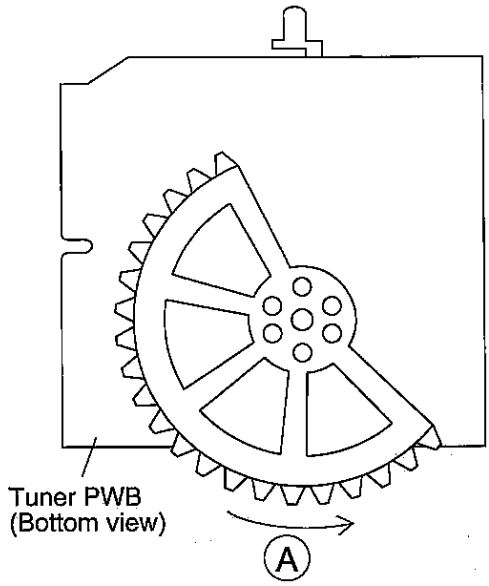


Figure 13-2

Ⓓ ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS

1. Die zwei Schrauben losdrehen, und die Tuner-Leiterplatte vom Tunerrahmen entfernen. (Siehe Abb. 13-1.)
2. Das Skalenrad in Richtung Ⓐ voll drehen. (Siehe Abb. 13-2.)
3. Den Skalenzeiger wie in Abbildung 13-1 gezeigt einstellen, und die Tuner-Leiterplatte anbringen.

Ⓕ FIXATION DEL`AIGUILLE

1. Dévisser la PMI de tuner qui est fixée au cadre de tuner par les deux vis (voir Fig.13-1).
2. Tourner entièrement la roulette de commande dans la direction A (voir Fig. 13-2).
3. Régler l'aiguille comme le montre la Figure 13-1 et remonter la PMI de tuner.

ADJUSTMENT

MECHANISM SECTION

• Driving Force Check

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2412	Over 100g

• Torque Check

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2111	30 to 70 g.cm
Fast forward: TW-2231	50 to 140 g.cm
Rewind: TW-2231	50 to 140 g.cm

• Tape Speed

Test Tape	Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
MTT-111	In motor	3,000 ± 90 Hz	Headphones Jack(Load resistance: 32 ohms)

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume control	Max
Beat cancel	A
Function switch	Tape
Tone control	High

• Bias Oscillation Check

	Specified Value
Beat cancel	A: 79 +10 kHz/-6 kHz B: +3 ± 1 kHz for A C: -2 ± 1 kHz for A (QT-CD77A) C:-9 ± 1 kHz for A (QT-CD77H/E/L/177H)

• Erase Current Check

	Specified Value
Resistor for measurement: 1 ohm	50 ± 15 mV

• Playback Amplifier Sensitivity Check

Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
MTT-118	1.8 V ± 3 dB	Speaker Terminal (Load resistance: 6 ohms)

TUNER SECTION

fL: Low-range frequency
fH: High-range frequency

• FM IF/RF

Test Stage	Specified Value/ Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Pin 1 of IC1 Output: Pin 17 of IC2
Detection	T2	
Band Coverage	fL: L2 fH: TC2	Input: Antenna Output: Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)
Tracking	88 MHz: L1 108 MHz: TC1	

• VCO Frequency

Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Pin 13, Pin 21 and ground of IC2

Note:
After preparing the test circuit shown in Fig. 14-1, connect the Pin 13, Pin 21 and ground of the IC2 with the test circuit, and measure the value. At this time, apply a standard unmodulated signal input and adjust the VCO.

• AM IF/RF

Test Stage	Specified Value/ Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 19 of IC2
AM Band Coverage (For QT-CD77A)	fL: L4 fH: TC4	Input: Antenna Output: Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)
AM Tracking (For QT-CD77A)	170 kHz: L3 270 kHz: TC3	
LW Band Coverage (For QT-CD77H/E/L)	fL: L5 fH: TC6	
LW Tracking (For QT-CD77H/E/L)	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC5	
MW Band Coverage (For QT-CD77H/E/L)	fL: L4 fH: TC4	
MW Tracking (For QT-CD77H/E/L)	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
SW Band Coverage (For QT-CD77H/E/L)	fL: L7 fH: TC8	
SW Tracking (For QT-CD77H/E/L)	6.5 MHz: L6 16 MHz: TC7	

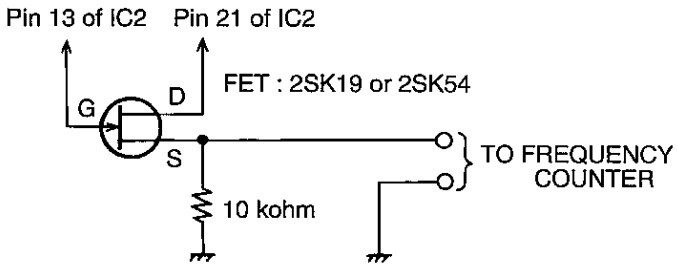


Figure 14-1 VCO FREQUENCY TEST CIRCUIT

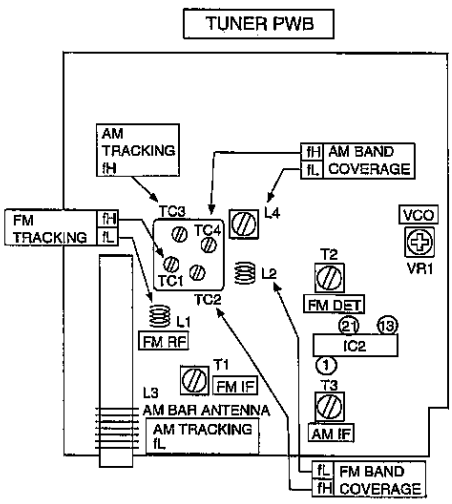


Figure 14-2 (QT-CD77A)

Ⓓ

EINSTELLUNG

MECHANISM US-TEIL

• Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergade: TW-2412	über 100 g

• Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergade: TW-2111	30 to 70 g. cm
Schnellvorlauf: TW-2231	50 to 140 g.cm
Rückspulung: TW-2231	50 to 140 g.cm

• Bandgeschwindigkeit

Testband	Einstell punkt	Vorgeschrie-bener Wert	Instrumenten-anschluß
MTT-111	Rauminhalt im Motor.	3,000 ± 90 Hz	Kopfhörerbuchse (Belastungswide-rstand: 32 Ohm)

DECK-TEIL

Stellung jedes schalters oder stellers	
Lautstärkeregler	Max
Schwebungsunterdrückung	A
Funktionsschalter	Tape
Klangfarberegler	Hohe

• Überprüfungder Vormagnetisierungs Schawingungsfrequenz

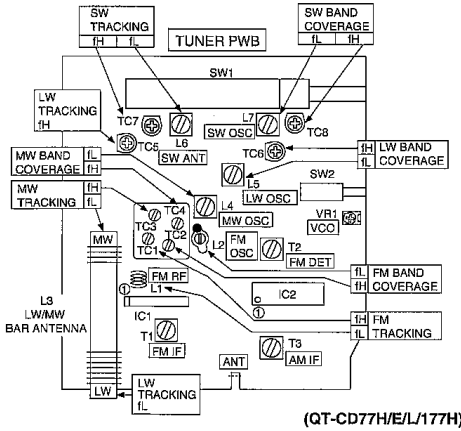
	Vorgeschriebener Wert
Unterdrückung von Interferenzpfeifen	A: 79 + 10 kHz/-6 kHz B: +3 ± 1 kHz für A C: -9 ± 1kHz für A

• Überprüfung des Löschstroms

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	50 ± 15 mV

• Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergade-Verstärkers

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1,8 ± 3 dB	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 6 Ohm)



(QT-CD77H/E/L/177H)

Figure 15

TUNER-TEIL

fL: Niedriger Frequenzbereich
fH: Hoher Frequenzbereich

• UKW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumenten-anschluß
ZF	T1	Eingang: Stift 1 von IC1 Ausgang: Stift 17 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L2 fH: TC2	Eingang: Antenne Ausgang: Kopfhörerbuchse (Belastand widerstand: 32Ohm)
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Frequenz des spannungsgwsteuerten Oszillators

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumenten-anschluß
VR 1	76 kHz ± 200 Hz	Stift 13, Stift 21 und der Erdung von IC2

Hinweis:
Nach Vorbereitung der in Abb.14-2 gezeigten Testschaltung, Stift 13, Stift 21 und den Erdungsanschluß des IC2 an die Testschaltung anschließen und den Wert messen.

• MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumenten-anschluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 19 von IC2
LW-Frequenzbereich	fL: L5 fH: TC6	Eingang: Antenne Ausgang: Kopfhörerbuchse (Belastangs widerstand: 32Ohm)
LW-Abtastung	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC5	
MW-Frequenzbereich	fL: L4 fH: TC4	
MW-Abtastung	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
KW-Frequenzbereich	fL: L7 fH: TC8	
KW-Abtastung	6.5 MHz: L6 16 MHz: TC7	

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG
Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zy entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L2-unntere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Osz illatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

Ⓕ

RÉGLAGE

PARTIE MECANISME

• Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 100 g

• Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2111	30 to 70 g. cm
Avance rapide: TW-2231	50 to 140 g.cm
Rebobinage: TW-2231	50 to 140 g.cm

• Vitesse de défilement

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-111	Volume dans le moteur	3,000 ± 90Hz	Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)

PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Commande de volume	Max
Commutateur antibattement	A
Commutateur de fonction	Tape
Commande de tonalité	Grande

• Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 79 + 10 kHz/-6 kHz B: +3 ± 1 kHz pour A C: -9 ± 1kHz pour A

• Vérification du courant d'effacement

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	50 ± 15 mV

• Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1,8 ± 3 dB	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 6 ohms)

PARTIE TUNER

fL: basse fréquence
fH: haute fréquence

• FI/RF FM

Etage d'essai	Valeur spécifiée/Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Broche 1 de IC1 Sortie: Broche 17 de IC2
Détection	T2	
Couverture de gamme	fL: L2 fH: TC2	Entrée: Antenne Sortie: Prise de casque (Résistance de charg: 32 ohms)
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Fréquence VCO

Point de Réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR 1	76 kHz ± 200 Hz	Broche 13, Broche 21 et la terre de IC2

Note:
Après avoir préparé le circuit-test comme indiqué dans la fig 14-2, connectez la broche 13, broche 21 et la masse du circuit intégré IC2 avec le circuit-test et notez la valeur.

• FI/RF AM (PO)

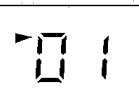
Etage d'essai	Valeur spécifiée/Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 19 von IC2
Couverture de gamme GO	fL: L5 fH: TC6	Entrée: Antenne Sortie: Prise de casque (Résistance de charge: 32 Ohm)
Alignament GO	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC5	
Couverture de gamme PO	fL: L4 fH: TC4	
Alignament PO	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
Couverture de gamme OC	fL: L7 fH: TC8	
Alignament OC	6.5 MHz: L6 16 MHz: TC7	

Ⓔ

CD SECTION

Since this CD system incorporates the following automatic adjustment function, when the pickup is replaced, it is not necessary to readjust it.
Since this CD unit does not need adjustment, the combination of PWB and laser pickup unit is not restricted.

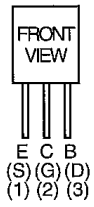
Setting the Test Mode

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
TEST MODE 0	In Power OFF state set the POWER/FUNCTION button to "CD", Keeping the STOP and REC START buttons pressed. When "Cd" begins to blink, release the STOP button and REC START button.	The TEST mode is set, and "Cd" blinks.	
TEST MODE 1	In TEST MODE 0 press once the PLAY button. (1st)	The Laser is set to ON.	
TEST MODE 2	In TEST MODE 1 press once the PLAY button. (2st)	Play state (Tracking/Focus ON)	
TEST MODE 3	In TEST MODE 2 press once the REC START button (1st)	Tracking OFF.	
TEST MODE 4	In TEST MODE 3 press once the REC START button. (2nd)	Tracking ON.	*No. of the track being played is indicated.
Due to repetition of TEST MODE 3 and 4 the Tracking is set to ON and OFF.			

*Set the TEST mode after loading the disc.

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
  (ML): Mylar type
  (P.P.): Polypropylen type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W. Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Parts marked with "⚠" (⊏ ⊐) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.



2SC2001 K
2SB561 C
2SD468 C
2SB562 C
2SA1015 GR
2SD2394 F
RN2202
RN1202
2SC1740 SR
RN1207

Figure 17 TYPES OF TRANSISTOR

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW1	BAND SELECTOR	AM
SW151	BEAT CANCEL	C
SW201	POWER/FUNCTION	OFF
SW401	RECORD PREVENTION	OFF
SW402	CAM	T1:ON
SW501	CD LID OPEN/CLOSE	ON/CD
SW571	STOP	OFF

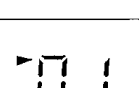
REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW572	PLAY	OFF
SW573	FAST FORWARD	OFF
SW574	REWIND	OFF
SW575	REC./P.B.	OFF
SW576	PAUSE	OFF
SW702	PICKUP IN	OFF

Ⓓ

CD-TEIL

Da dieses CD-System die folgende automatische Einstellfunktion einbaut, ist es nicht erforderlich, es nachzustellen, wenn der Abtaster ausgewechselt wird.
Da diese CD-Einheit keine Einstellung erfordert, wird die Kombination von Leiterplatte und Laser-Abtaster-Einheit nicht beschränkt.

Einstellung des Testmodus

Testmodus	Einstellverfahren	Bemerkungen	Anzeige
TEST MODE 0	Im Leistung-AUS-Zustand die POWER/FUNCTION-Taste auf "CD" stellen, indem die STOP- und REC START-Tasten gedrückt gehalten werden. Beginnt "Cd" zu blinken, die STOP- und REC START-Tasten freigeben.	Der TEST-Modus wird eingestellt, und "Cd" blinkt.	
TEST MODE 1	Im Zustand von TEST MODE 0 die PLAY-Taste einmal drücken (erstes Mal).	Der Laser wird auf ON eingestellt.	
TEST MODE 2	Im Zustand von TEST MODE 1 die PLAY-Taste einmal drücken (zweites Mal).	Wiedergabezustand (Abtastung/Scharfeinstellung ON)	
TEST MODE 3	Im Zustand von TEST MODE 2 die PLAY-Taste einmal drücken (drittes Mal).	Abtastung OFF.	
TEST MODE 4	Im Zustand von TEST MODE 3 die PLAY-Taste einmal drücken (fünftes Mal).	Abtastung ON.	* Nr. des laufenden Titels wird angezeigt.
Infolge von Wiederholung des TESTMODUS 3 und 4 wird die Abtastung auf ON und OFF eingestellt.			

* Nach dem Einlegen der Disc den TEST-Modus einstellen.

ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

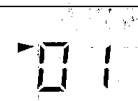
- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole Wir K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
  (ML): Mylarkondensator
  (P.P.): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die mit ⚠ (⊏ ⊐) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ

PAERIE CD

Le système CD, doté d'une fonction qui permet un réglage automatique ci-dessous, n'exige donc pas de réajustement du porte-laser lors de son remplacement.
Le lecteur CD ne nécessite donc pas de réglage ultérieur et la relation entre la PMI et l'unité de porte-laser n'existe plus au point de vue de réparation. Le remplacement de l'une n'oblige pas celui de l'autre.

Réglage du mode d'essai

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
TEST MODE 0	En laissant l'appareil hors tension, amener le commutateur POWER/ FUNCTION sur "CD" tout en maintenant les touches STOP et REC START enfoncées. Lorsque les lettres "Cd" se mettent à clignoter, relâcher les touches STOP et REC START.	Le mode d'essai est enclenché et les lettres "Cd" clignote.	
TEST MODE 1	En mode d'essai 0, appuyer une fois sur la touche PLAY. (1 er).	Le laser est activé.	
TEST MODE 2	En mode d'essai 1, appuyer une fois sur la touche PLAY. (2 ème).	État de lecture (Alignement/focalisation en marche)	
TEST MODE 3	En mode d'essai 2, appuyer une fois sur la touche PLAY. (3 ème).	Alignement en arrêt	
TEST MODE 4	En mode d'essai 3, appuyer une fois sur la touche PLAY. (4 ème).	Alignement en marche	*L'appareil affiche le numéro du morceau en cours de lecture.
Suivant la commutation entre les modes d'essai 3 et 4, la fonction d'alignement commute entre marche (ON) et arrêt (OFF).			

*Activer le made d'essai apsis avuir mis le disane en place.

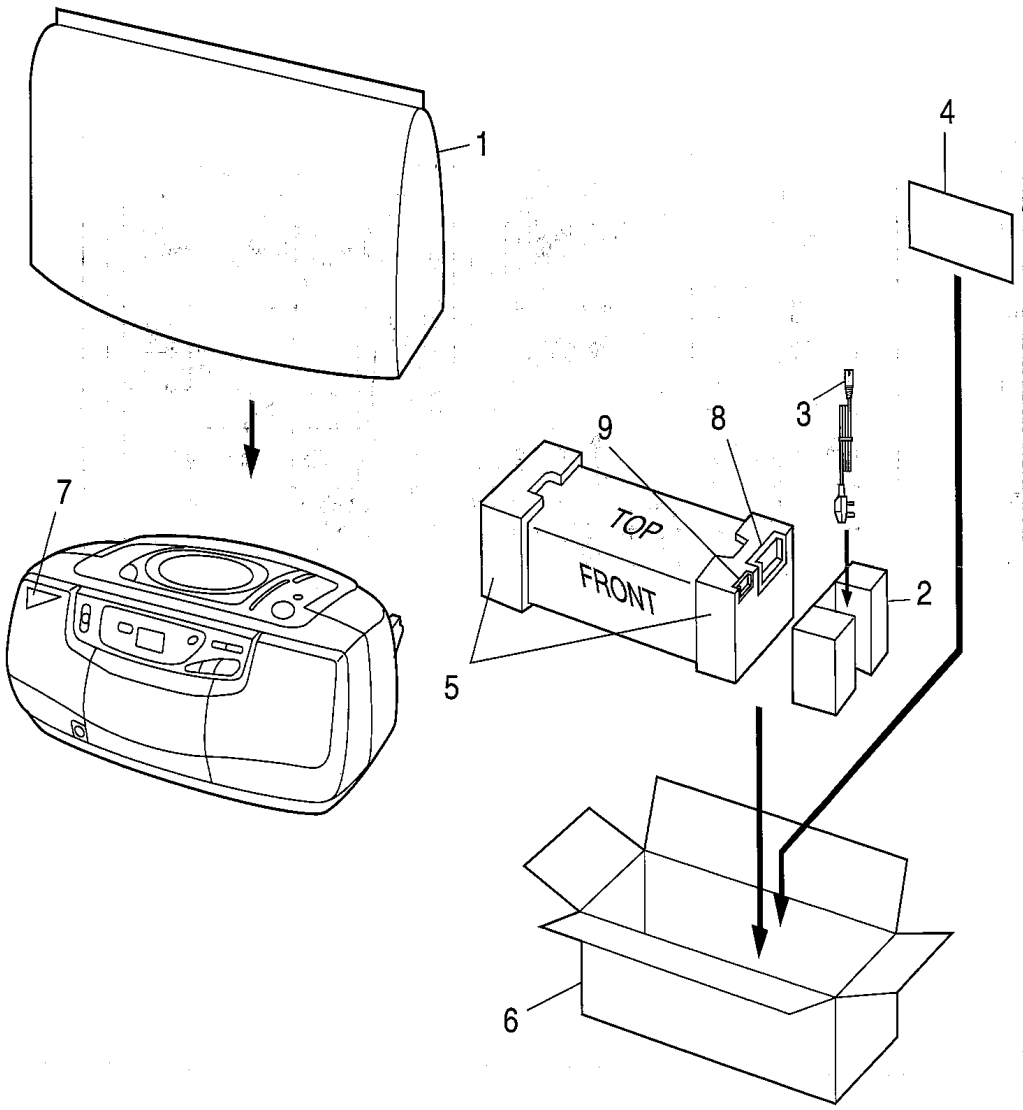
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotées de "Fusible" est de type à fusible.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température
  (ML): Condensateur Mylar
  (P.P.): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- Les pièces portant la marque ⚠ (⊏⊐⊐) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

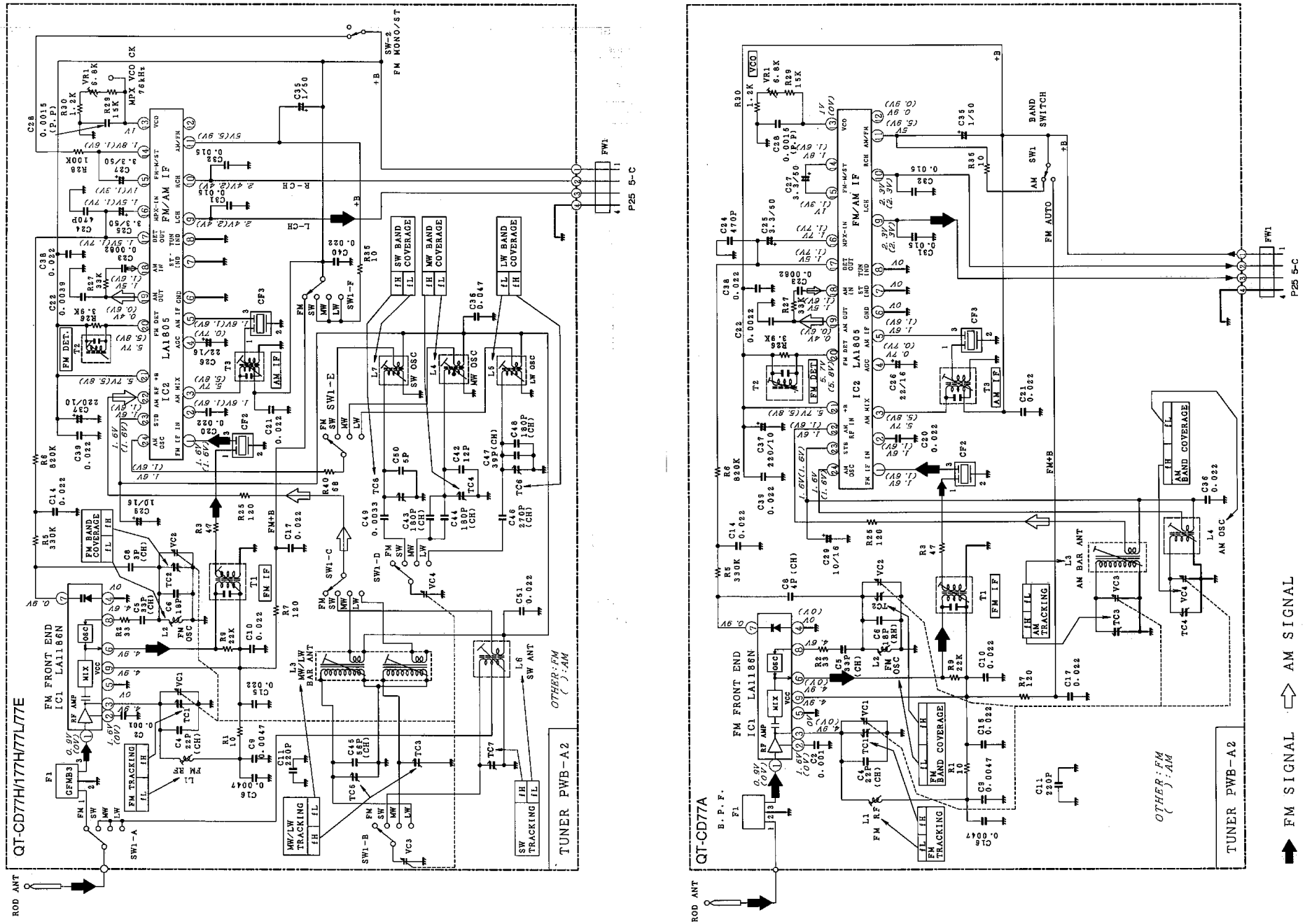
PACKING METHOD (FOR UK ONLY)

SETTING POSITION OF SWITCHES AND KNOBS	
Power/Function Switch	STAND-BY
Volume Control Knob (QT-CD77E ONLY)	MIN
Tone Control Knob	LOW
Beat Cancel	A
Band Switch	SW
FM Mode Switch	MONO

1. Polyethylene Bag, Unit	92LBAG1759A
2. Pad, AC Power Supply Cord	SPAKZ0112AWZZ
3. AC Power Supply Cord	QACCB0002AW00
4. Operation Manual (77E)	TINSE0064AWZZ
(177H for UK)	TINSE0088AWZZ
5. Packing Add., Left and Right	SPAKA0054AWZZ
6. Packing Case (77E)	SPAKC0169AWZZ
(177H for UK)	SPAKC0251AWZZ
7. Label, Featute (77E)	TLABZ0121AWZZ
(177H for UK)	TLABZ0123AWZZ
8. Remot Control	RRMCG0025AWSA
9. Batteries	



QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

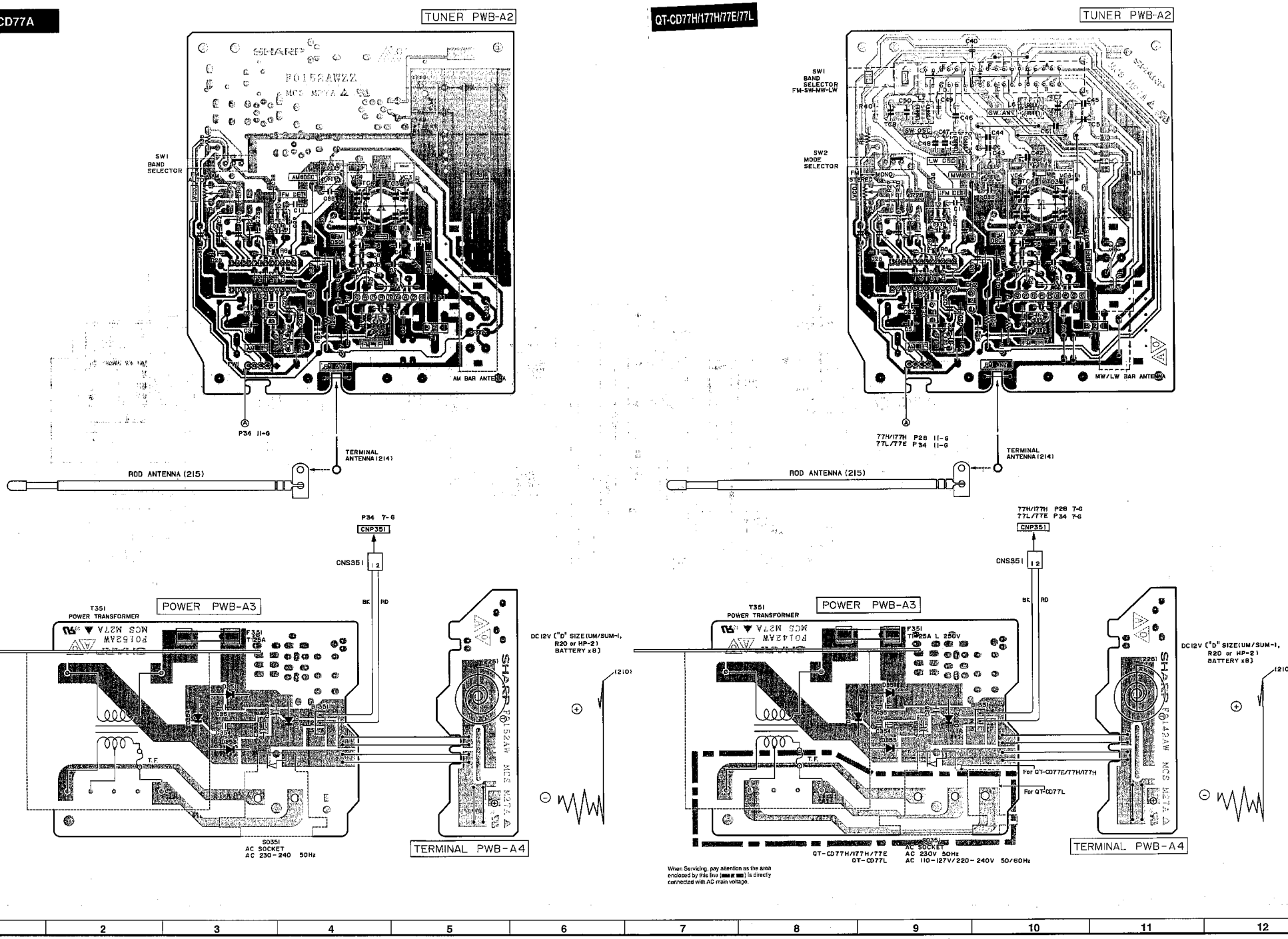


Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 17,18 and 19. Ⓓ ANMERKUNGEN ZEM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 17,18 und 19. Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 17,18 et 19 .

Figure 21 SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)

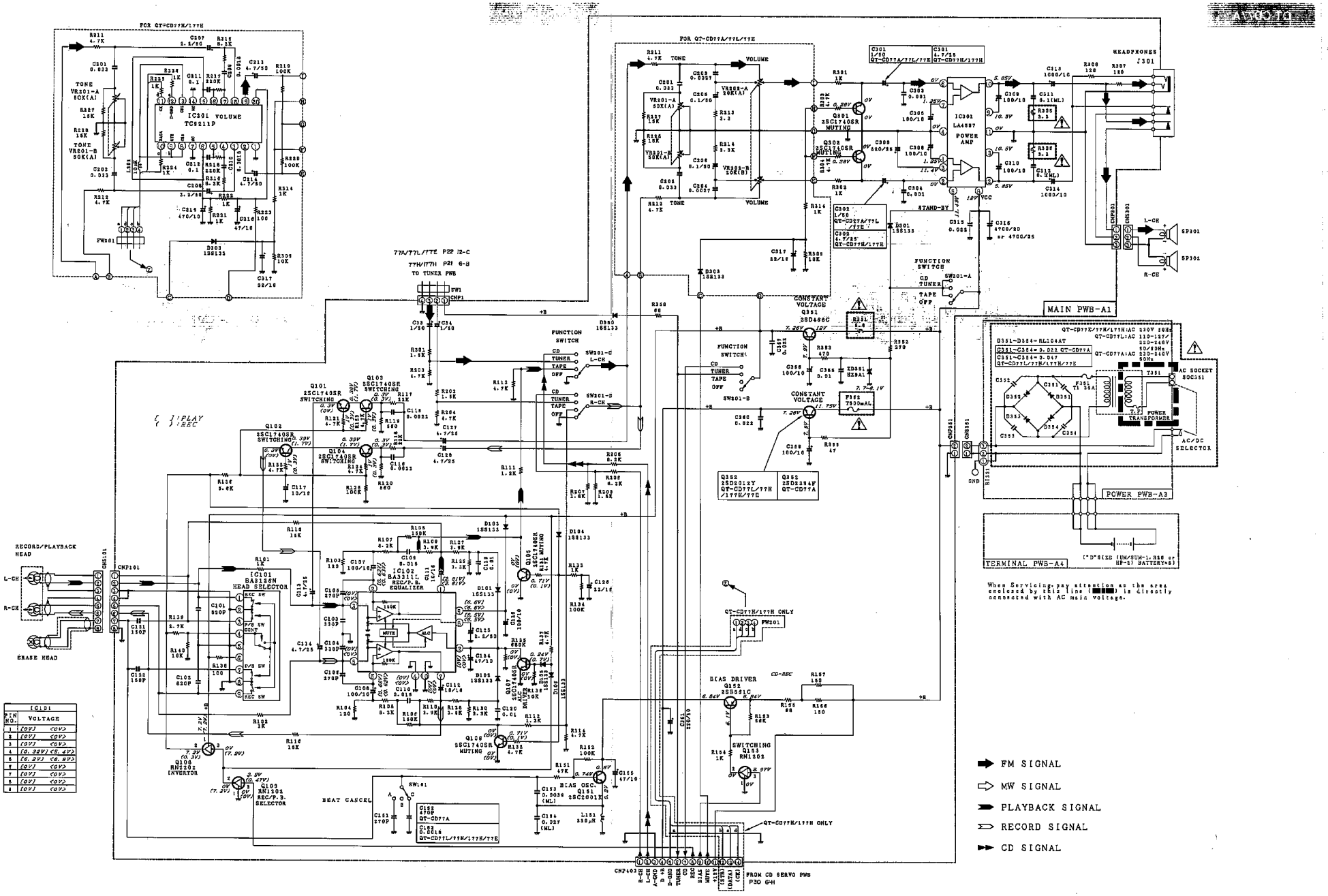
QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

QT-CD77A



QT-CD77H/177H/77E/77L

Figure 23 WIRING OF P.W.BOARD (1/4)



IC101 PIN NO.	VOLTAGE	
1	(0V)	(0V)
2	(0V)	(0V)
3	(0V)	(0V)
4	(0.32V)	(5.4V)
5	(5.2V)	(5.8V)
6	(0V)	(0V)
7	(0V)	(0V)
8	(0V)	(0V)
9	(0V)	(0V)

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 17,18 and 19. Ⓓ ANMERKUNGEN ZEM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 17,18 und 19. Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 17,18 et 19.

Figure 25 SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)

QT-CD77H/177H

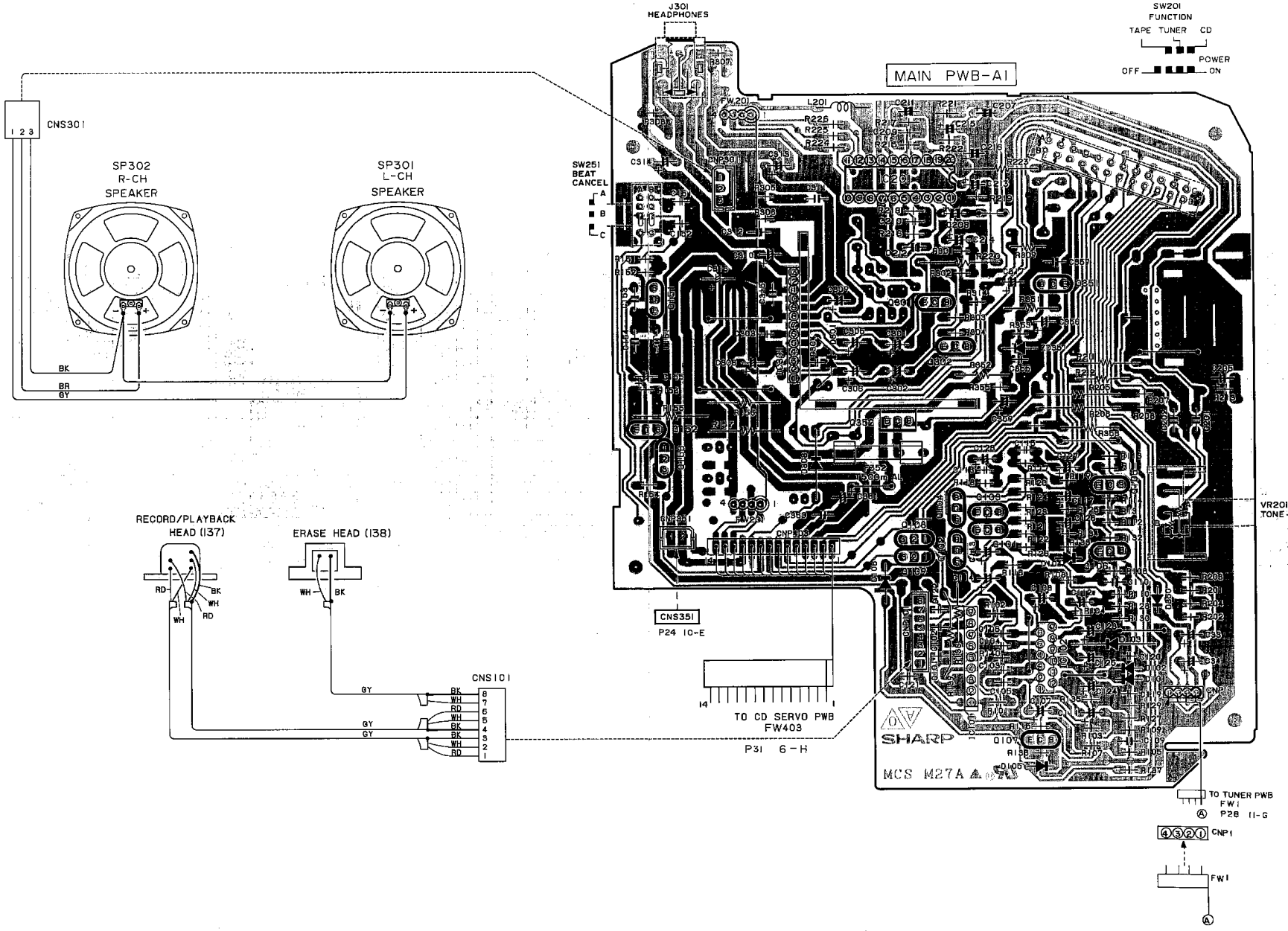
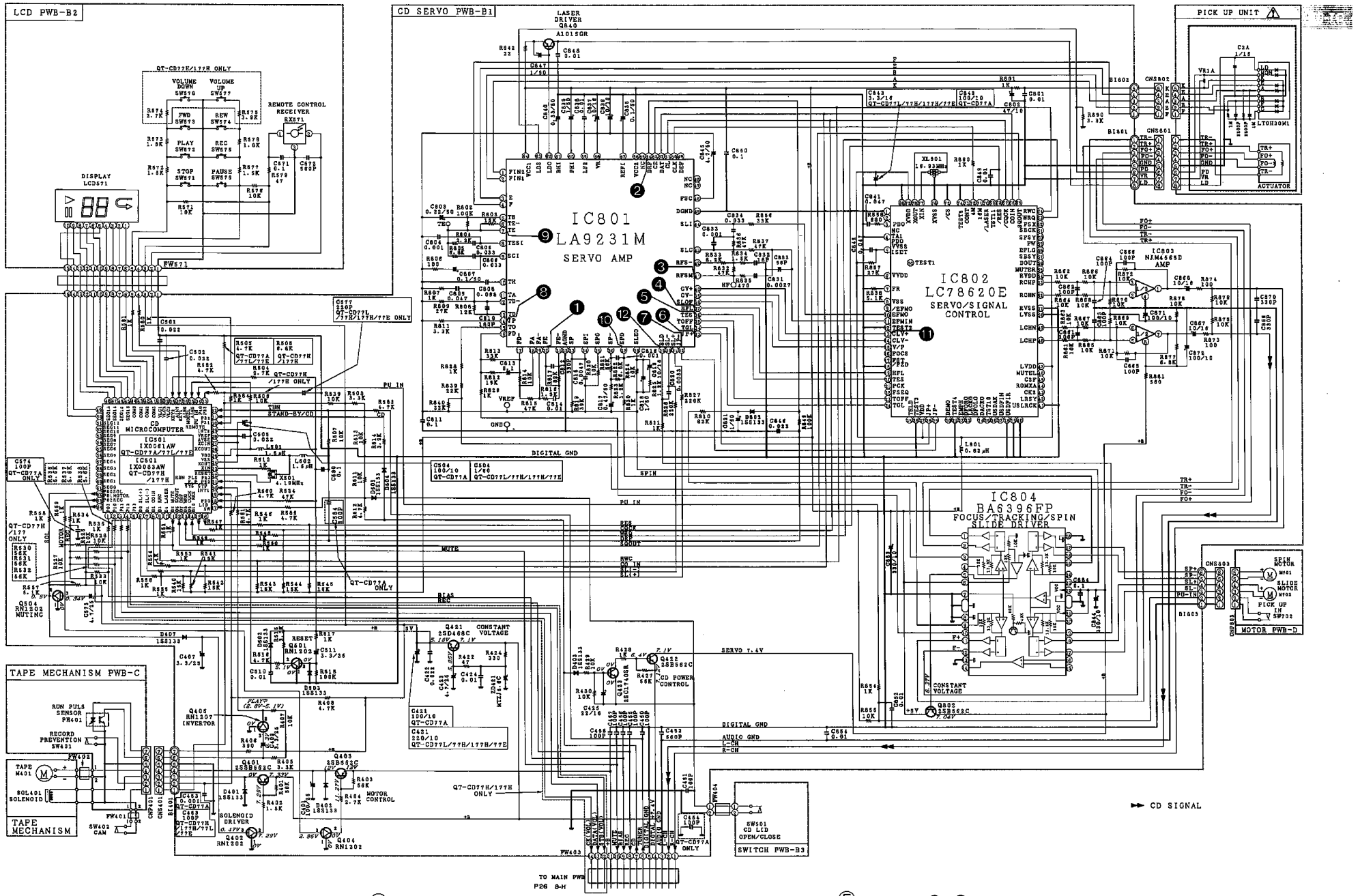


Figure 27 WIRING OF P.W.BOARD (2/4)

QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H



Ⓔ The numbers ❶ to ⓬ are waveform numbers shown in page 36.

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 17,18 and 19.

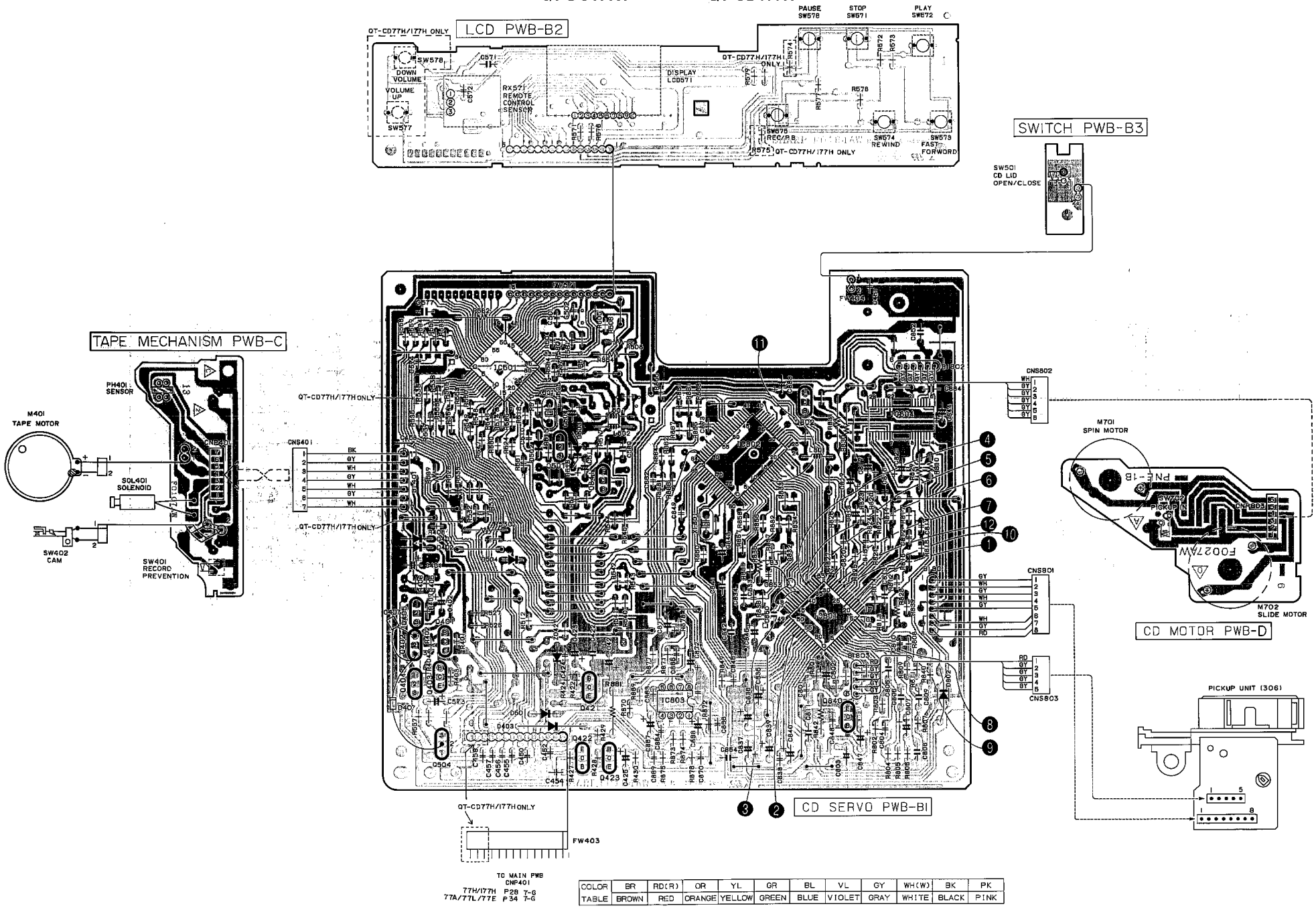
Ⓓ Die Nummern ❶ bis ⓬ sind die auf Seite 36 angezeigten Wellenformnummern.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZEM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 17,18 und 19.

Ⓕ Les numéro ❶ à ⓬ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 36.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 17,18 et 19.

Figure 29 SCHEMATIC DIAGRAM (3/3)



Ⓔ The numbers ❶ to ⓬ are waveform numbers shown in page 36.

Ⓓ Die Nummern ❶ bis ⓬ sind die auf Seite 36 angezeigten Wellenformnummern.

Ⓕ Les numéro ❶ à ⓬ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 36.

Figure 31 WIRING OF B.W.BOARD (3/4)

QT-CD77E/A/L

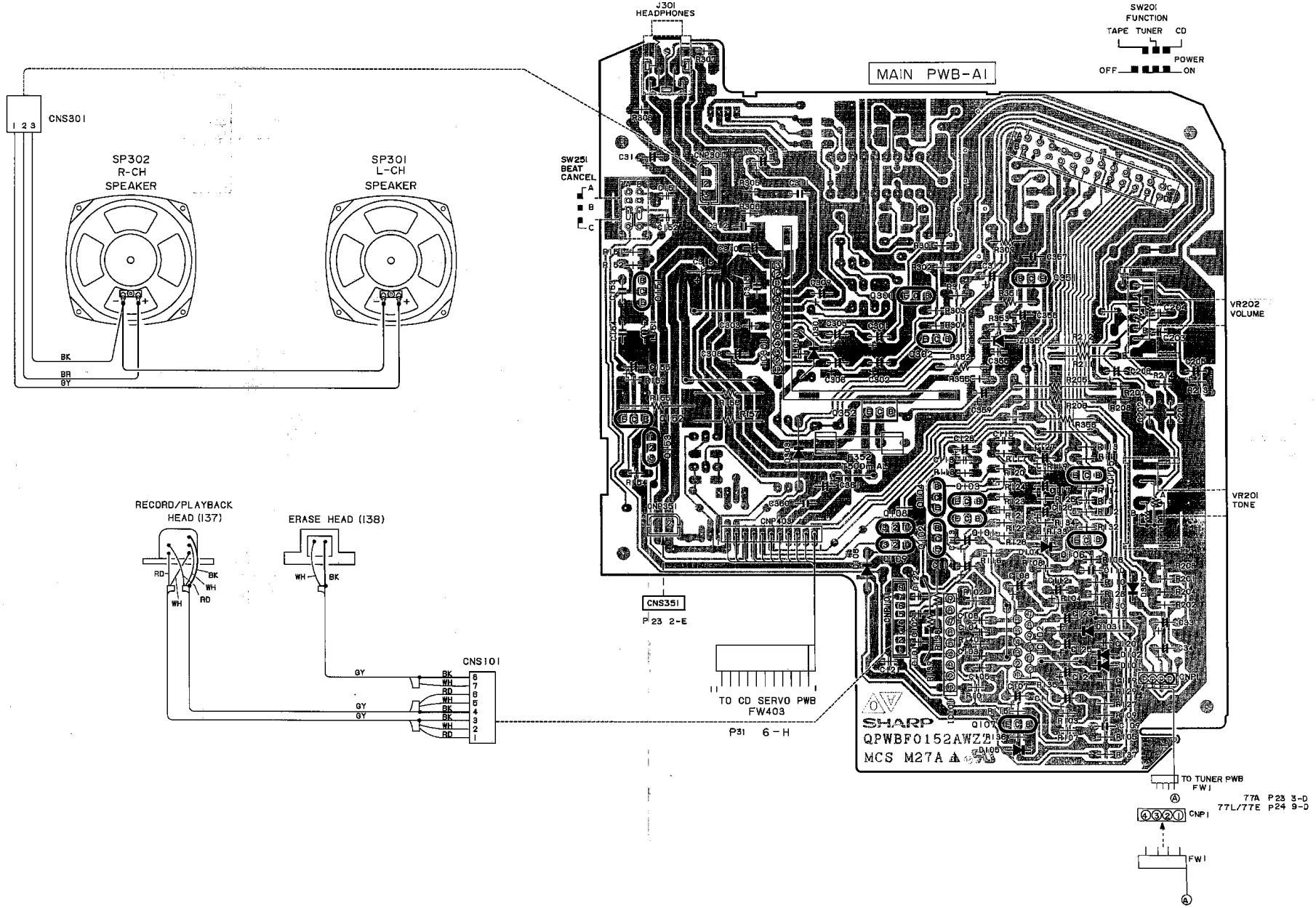


Figure 33 WIRING OF P.W.BOARD (4/4)

VOLTAGE TABLE

IC801	
PIN NO.	VOLTAGE
1	
2	
3	(2.54V)
4	(2.54V)
5	2.54V (2.51V)
6	2.53V (2.53V)
7	2.57V (0V)
8	2.52V (0V)
9	2.52V (2.53V)
10	2.52V (2.5V)
11	1.37V (2.53V)
12	2.55V (0V)
13	2.5V (2.53V)
14	2.53V (0V)
15	2.58V (2.58V)
16	2.28V (2.53V)
17	2.53V (2.53V)
18	2.6V (2.53V)
19	2.53V (2.53V)
20	2.45V (2.54V)
21	2.53V (2.53V)
22	0V
23	2.5V (2.53V)
24	4.5V (2.53V)
25	2.5V (2.54V)
26	2.53V (2.54V)
27	2.78V (2.53V)
28	2.53V (2.54V)
29	2.6V (2.53V)
30	2.44V (2.44V)
31	2.44V (2.44V)
32	0.01V (0V)
33	0.01V (0.01V)
34	4.98V (4.98V)
35	0V (4.98V)
36	0.4V (0.04V)
37	0.01V (0.01V)
38	0V (4.9V)
39	0V (0V)
40	1.77V (0V)
41	1.79V (1.59V)
42	2.45V (2.43V)
43	2.66V (2.61V)
44	2.52V (1.74V)
45	0V
46	2.53V (1.55V)
47	1.57V (0.05V)
48	1.6V (0V)
49	0.01V (0.02V)
50	2.46V (2.46V)
51	3.83V (4.23V)
52	0.32V (4.24V)
53	0.33V
54	4.8V (0.33V)
55	0.23V (0.02V)
56	4.99V (4.99V)
57	2.52V (2.53V)
58	2.53V (2.54V)
59	2.56V (1.83V)
60	2.65V (0.98V)
61	2.22V (2.21V)
62	2.55V (4.3V)
63	0.39V (0V)
64	4.99V (4.99V)

IC802			
PIN NO.	VOLTAGE	PIN NO.	VOLTAGE
1	0V (0V)	41	0V (0V)
2	0.09V (0.08V)	42	2.49V (2.49V)
3	3.05V (2.43V)	43	2.16V (2.18V)
4	0.09V (0.09V)	44	1.6V (0.01V)
5	2.48V (2.48V)	45	0.01V (4.98V)
6	4.98V (4.98V)	46	0.01V (4.98V)
7	1.17V (1.22V)	47	4.98V (4.98V)
8	0V (0V)	48	2.53V (2.53V)
9	2.34V (2.03V)	49	2.53V (2.54V)
10	2.51V (2.51V)	50	0V (0V)
11	- (2.6V)	51	0V (0V)
12	0V (0V)	52	2.54V (2.54V)
13	1.9V (0V)	53	2.54V (2.54V)
14	1.9V (0V)	54	4.98V (4.98V)
15	1.24V (4.9V)	55	0.01V (2.47V)
16	1.9V (0V)	56	2.46V (0.11V)
17	2.24V (5.34V)	57	0.11V (2.27V)
18	0V (0V)	58	0.01V (0.11V)
19	0.01V (0V)	59	0.11V (0.01V)
20	0.33V (0.04V)	60	2.49V (2.5V)
21	1.71V (1.91V)	61	2V (2.41V)
22	0V (0V)	62	2.49V (2.49V)
23	0V (4.98V)	63	1V (0.01V)
24	4.98V (4.98V)	64	0.33V (0.33V)
25	0.01V (0.01V)	65	4.26V (0.01V)
26	0V (0V)	66	4.28V (4.22V)
27	4.98V (4.98V)	67	4.28V (4.21V)
28	0.01V (0.01V)	68	4.97V (4.94V)
29	0.01V (0.01V)	69	0.01V (0.01V)
30	0.01V (0V)	70	4.97V (4.98V)
31	0V (0.08V)	71	1.05V (1.05V)
32	0.01V (0.01V)	72	1.62V (1.63V)
33	0.01V (0V)	73	0.01V (0.01V)
34	2.42V (0.01V)	74	0V (0V)
35	1.43V (0.01V)	75	0V (0V)
36	1.09V (1.1V)	76	0V (0V)
37	0.01V (0.04V)	77	- (2.18V)
38	0V (0V)	78	- (2.18V)
39	0V (0V)	79	4.98V (4.99V)
40	0V (0V)	80	0V (0V)

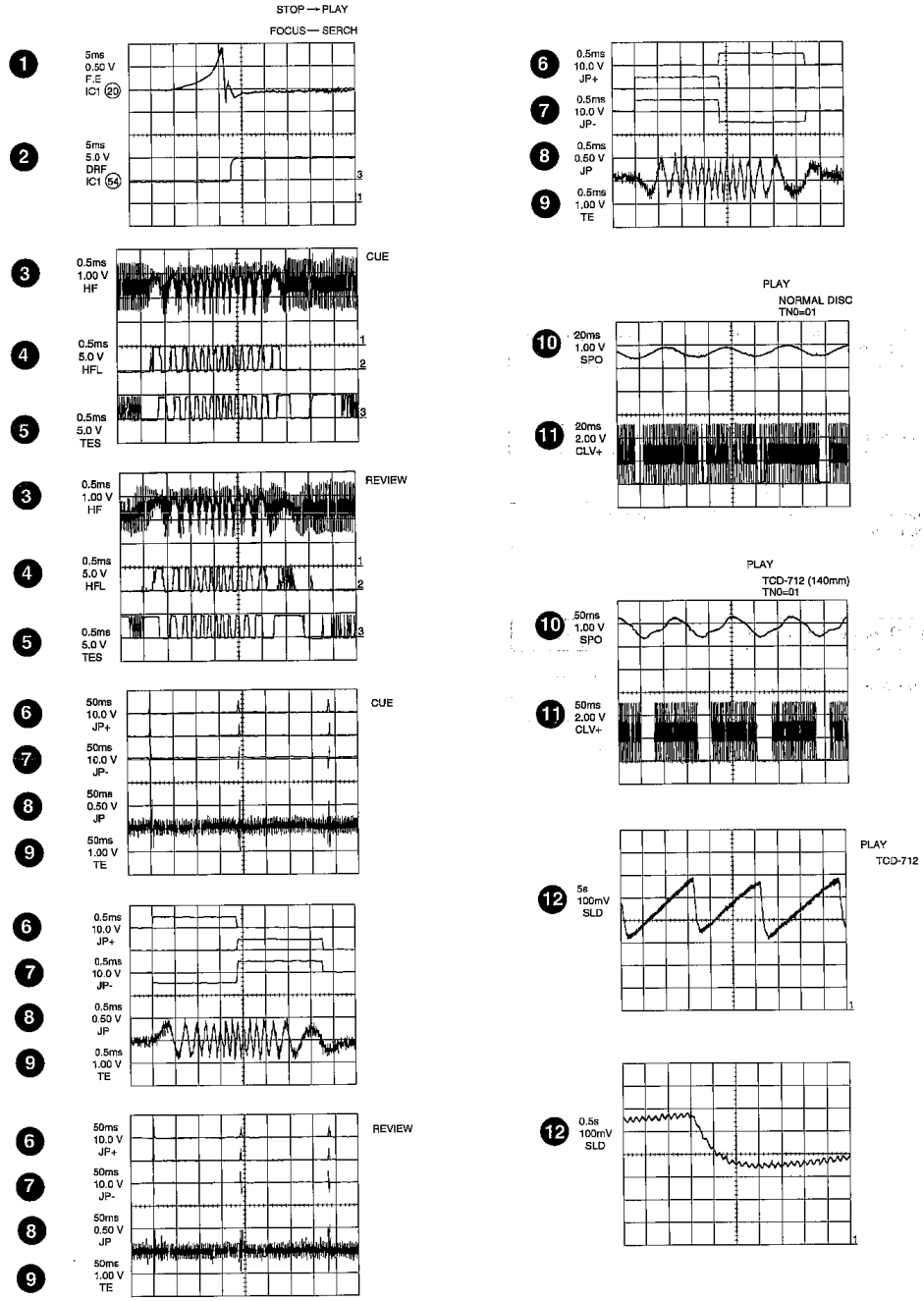
IC804			
PIN NO.	VOLTAGE	PIN NO.	VOLTAGE
1	3.22V (3.32V)	21	7.06V (7.23V)
2	3.23V (3.34V)	22	7.06V (7.23V)
3	2.54V (2.54V)	23	2.53V (5.01V)
4	2.54V (2.54V)	24	1.72V (2.54V)
5	6.37V (6.58V)	25	1.11V (2.54V)
6	4.99V (5V)	26	3.57V (3.31V)
7		27	3.22V (3.31V)
8	0V (0V)	28	0V (0V)
9	2.54V (2.54V)		
10	2.3V (2.54V)		
11	3.27V (3.31V)		
12	3.2V (3.32V)		
13	0V (0V)		
14	6.51V (6.65V)		
15	2.79V (2.34V)		
16	2.6V (2.29V)		
17	3.2V (3.33V)		
18	3.31V (3.3V)		
19	2.58V (2.41V)		
20	2.05V (2.34V)		

IC803	
PIN NO.	VOLTAGE
1	2.9V (2.83V)
2	2.77V (2.73V)
3	2.76V (2.73V)
4	0V (0V)
5	2.78V (2.71V)
6	2.77V (2.73V)
7	2.9V (2.83V)
8	5.02V (4.94V)

IC501	
PIN NO.	VOLTAGE
1	0.01V (0.02V)
2	0.02V (0.02V)
3	0V (0.02V)
4	0V (0.02V)
5	2.58V (2.08V)
6	0.02V (0.02V)
7	0.02V (0.02V)
8	0.01V (1.24V)
9	0.02V (0.01V)
10	0V (0.02V)
11	0.01V (2.09V)
12	4.33V (0.01V)
13	0V (0.02V)
14	1.08V (0.01V)
15	3.81V (4.23V)
16	3.23V (6.2V)
17	0.6V (0.6V)
18	5.12V (5.13V)
19	0V (0V)
20	5.14V (5.14V)
21	5.14V (5.15V)
22	2.37V (2.38V)
23	2.56V (2.57V)
24	0V (0V)
25	5.14V (5.15V)
26	5.12V (5.13V)
27	0V (0V)
28	0V (0V)
29	5.14V (5.15V)
30	5.03V (5.04V)
31	4.96V (4.97V)
32	0V (0V)
33	5.14V (5.14V)
34	4.99V (0V)
35	2.09V (2.1V)
36	5.14V (5.14V)
37	5.14V (5.14V)
38	5.1V (5.1V)
39	3.35V (3.35V)
40	0V (0V)
41	2.52V (2.52V)
42	2.52V (0V)
43	2.52V (2.52V)
44	0V (2.53V)
45	2.54V (2.56V)
46	2.56V (0.57V)
47	2.53V (0V)
48	2.56V (2.56V)
49	2.57V (2.54V)
50	2.54V (2.54V)
51	2.5V (2.54V)
52	2.54V (2.54V)
53	2.54V (2.54V)
54	2.54V (2.54V)
55	2.54V (2.54V)
56	2.54V (2.54V)
57	2.54V (2.54V)
58	2.54V (2.54V)
59	2.54V (2.54V)
60	2.54V (2.54V)
61	2.54V (2.54V)
62	0.01V (0.02V)
63	0.01V (0.02V)
64	0.01V (0.02V)

QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

Ⓔ WAVEFORMS OF CD CIRCUIT
Ⓓ WELLENFORMEN DER CD-SCHALTUNG
Ⓕ FORMES D'ONDES DU CIRCUIT CD



Ⓔ

TROUBLESHOOTING (CD SECTION)

When the CD does not function

When the CD section does not operate When the objective lens of the optical pickup is dirty, this section may not operate. Clean the objective lens, and check the playback operation. When this section does not operate even after the above step is taken, check the following items. Remove the cabinet and follow the troubleshooting instructions.
"Track skipping and/or no TOC (Table Of Contents) may be caused by build up of dust other foreign matter on the laser pickup lens. Before attempting any adjustment make certain that the lens is clean. If not, clean it as mentioned below."

Turn the power off.
Gently clean the lens with a lens cleaning tissue and a small amount of isopropyl alcohol.
Do not touch the lens with the bare hand.

• The CD function will not work.

The CD operating keys don't work.

↓ Yes

Check the CD, DPS microcomputer (IC501), power supply, 4.19 MHz and 16.93 MHz clock, and reset terminal.

↓ Yes

See if the pick-up is in the pick-up in SW702 position.

↓ Yes

If the items mentioned above are OK, check the main microcomputer.

• The CD operating keys work.

Check the Focus - HF system.

Playback can be performed without a disc.

↓ Yes

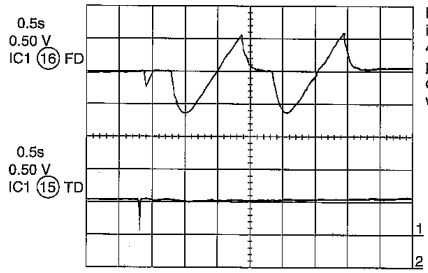
Does the pick-up move up and down four? → Yes → Focus search OK

↓ No

Does the output waveform of IC801(16)(FD) match that shown in Fig. 37? → Yes → Check the area around IC804-CNs801.

↓ No

Check the IC1(50)(CLK) line, 4MHz.
Check the microcomputer data on pins (51)(CL), (52)(DAT) and (53)CE.



Focus search is performed 4 times when playoperation is done without disc.

Figure 37

Ⓓ

FEHLERSUCHE (CD-TEIL)

Wenn die CD nicht funktioniert:

Wenn das Objektiv des optischen Abtasters schmutzig ist, kann dieses Teil nicht arbeiten. Das Objektiv reinigen und dann den Wiedergabebetrieb überprüfen. Wenn selbst nach dem Unternehmen des obenerwähnten Schrittes dieses Teil nicht funktioniert, die folgenden Punkte überprüfen. Nehmen Sie das Gehäuse ab und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Fahlersuche.
"Es kann zur Titel-Sprung und/oder zu keinem TOC (Inhaltsverzeichnis) führen, daß sich Staub oder anderer Fremdkörper auf der Laserabtasterlinse ansammel. Vor dem Versuchereiner Einstellung sicherstellen, daß die Linse sauber ist. Wenn nicht, sie wie untenerwähnt reinigen."

Die Stromversorgung ausschalten.
Die Linse mit einem Objektiv-Reinigungspapier und einer kleinen Menge Isopropylalkohol sorgfältig reinigen.
Niemals die Linse mit der bloßen Hand berühren.

• Die CD-Funktion arbeitet nicht.

Die CD-Bedienungstasten arbeiten nicht.

↓ Ja

Die CD, den DPS-Mikrocomputer (IC501), die Stromversorgung, den 4,19MHz- und 16,93MHz-Takt sowie Rückstellanschluß überprüfen.

↓ Ja

Prüfen, ob sich der Abtaster in der SW702-Position befindet.

↓ Ja

Wenn die obenerwähnten Punkte OK sind, den Hauptmikrocomputer überprüfen.

• Nur die CD-Bedienungstasten arbeiten.

Das Fokus-HF-System überprüfen.

Wiedergabe kann ohne Disc durchgeführt werden.

↓ Ja

Bewegt sich der Abtaster nach oben und unten? → Ja → Fokus-Suche OK.

↓ Nein

Entspricht die Ausgangswellenform des IC801(16)(FD) der in Abb. 37 gezeigten? → Ja → Das Gebiet um das IC804-CNS801 überprüfen.

↓ Nein

Die IC1(50)(CLK)-Leitung (40 MHz) überprüfen.
Die Mikrocomputerdaten an den Stiften (51)(CL), (52)(DAT) und (53)(CE) überprüfen.

Ⓕ

DÉPANNAGE (PARTIE CD)

Lorsque le CD ne fonctionne pas:

Si la partie CD ne fonctionne pas Cela arrive si l'objectif de la cellule porte-laser est encrassé. Nettoyer alors l'objectif puis vérifier le bon fonctionnement de la lecture. Si, malgré le nettoyage, l'appareil fonctionne toujours mal, examiner les points suivants. Enlever le coffret et procéder au dépannage suivant les instructions.
L'appareil peut sauter des morceaux ou n'affiche pas correctment le TOC (répertoire des morceaux) si l'objectif porte-laser est encrassé. Avant tout réglage, vérifier la propreté de l'objectif. Si ce dermier n'est pas propre, procéder comme suit.

Éteindre l'appareil.
Essuyer l'objectif doucement avec un chiffon de nettoyage prévu, humecté légèrement d'alcool isopropylique.
Ne jamais toucher l'objectif à main nue.

• La fonction CD n'est pas assurée.

Les touches CD ne marchent pas.

↓ Oui

Vérifier le CD, le microprocesseur DPS (IC501), l'alimentation, les fréquences 4,19 MHz et 16,93 MHz et enfin la borne de réinitialisation.

↓ Oui

Vérifier si le porte-laser se trouve dans la position SW702.

↓ Oui

Si toutes les vérifications décrites ci-dessus sont OK, vérifier le microprocesseur principal.

• Les touches CD marchent.

Vérifier le système "Focalisation - HF".

La lecture s'exécute sans disque.

↓ Oui

Le porte-laser monte or descend guatre fois ?

→ Oui → Recherche du foyer, OK.

↓ Non

La forme d'ondes de sortie en provenance de IC801(16)(FD) est celle indiquée dans la Fig. 37 ?

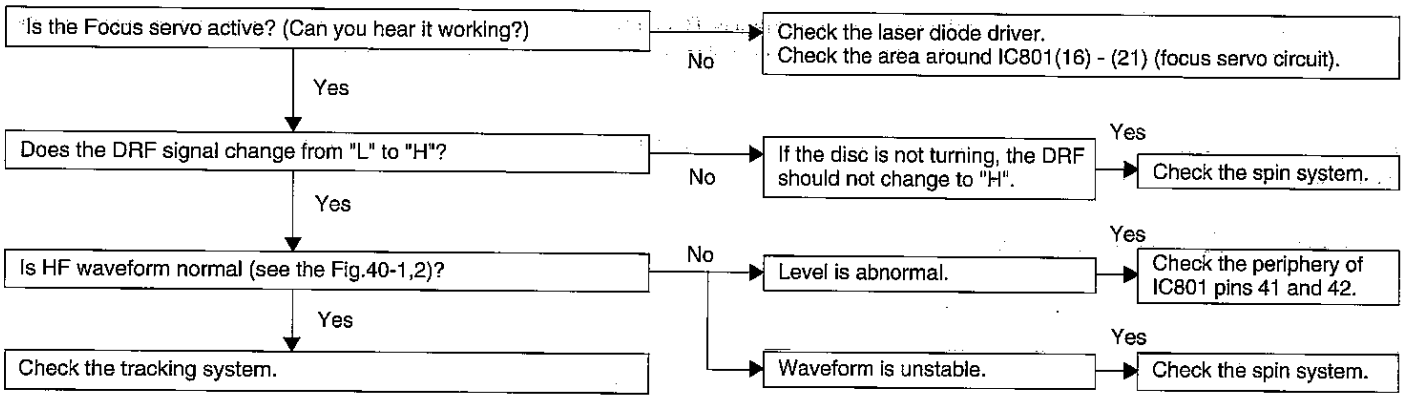
→ Oui → Vérifier la zone autour de IC804-CNS801.

↓ Non

Vérifier la ligne IC1(50)(CLK), 4 MHz.
Vérifier les données du microprocesseur sur les broches (51)(CL), (52)(DAT) et (53)(CE).

Ⓔ

• Playback can only be performed when a disc is loaded.


Is the Focus servo active? (Can you hear it working?)
No
Check the laser diode driver.
Check the area around IC801(16) - (21) (focus servo circuit).
Yes
Does the DRF signal change from "L" to "H"?
No
If the disc is not turning, the DRF should not change to "H".
Yes
Check the spin system.
Yes
Is HF waveform normal (see the Fig.40-1,2)?
No
Level is abnormal.
Yes
Check the periphery of IC801 pins 41 and 42.
Yes
Check the tracking system.
Waveform is unstable.
Yes
Check the spin system.

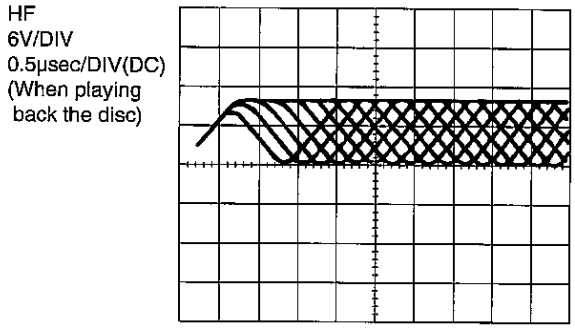


Figure 40-1

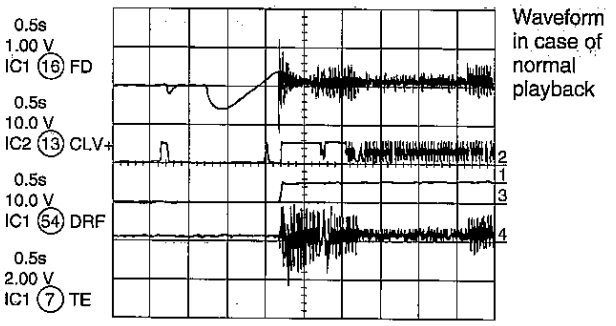
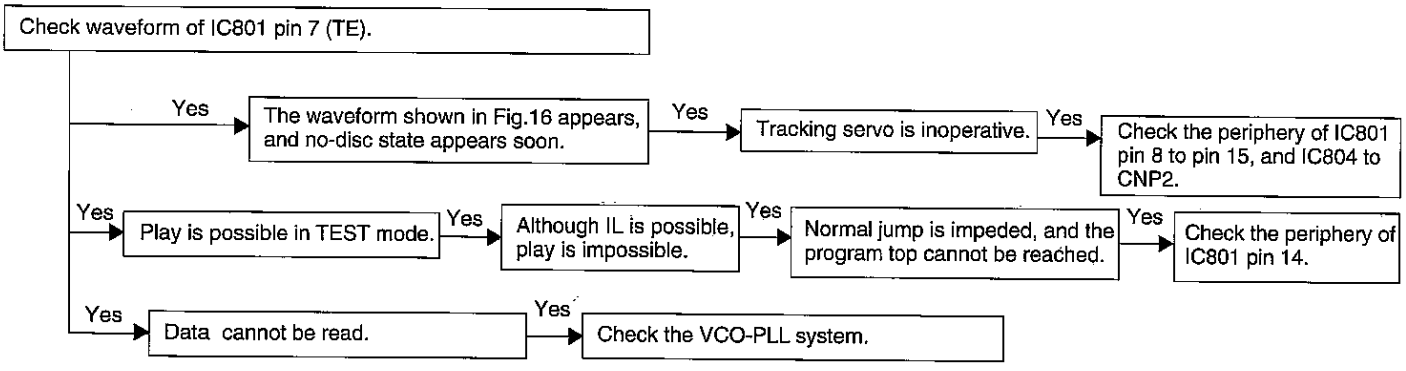


Figure 40-2

• Check the tracking system.


Check waveform of IC801 pin 7 (TE).
Yes
The waveform shown in Fig.16 appears, and no-disc state appears soon.
Yes
Tracking servo is inoperative.
Yes
Check the periphery of IC801 pin 8 to pin 15, and IC804 to CNP2.
Yes
Play is possible in TEST mode.
Yes
Although IL is possible, play is impossible.
Yes
Normal jump is impeded, and the program top cannot be reached.
Yes
Check the periphery of IC801 pin 14.
Yes
Data cannot be read.
Yes
Check the VCO-PLL system.

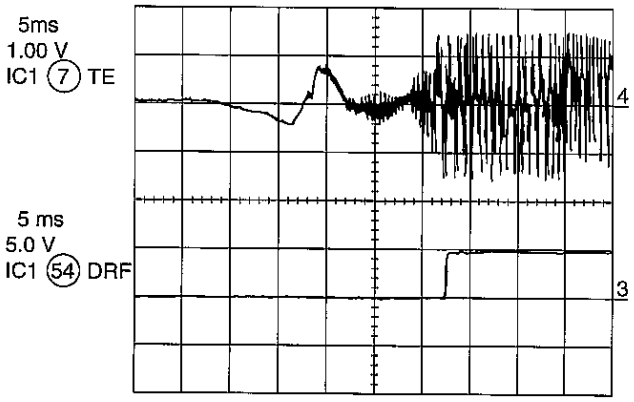
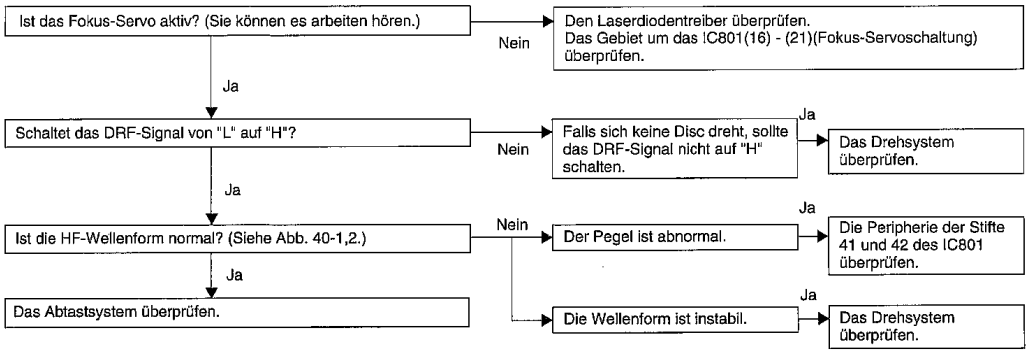


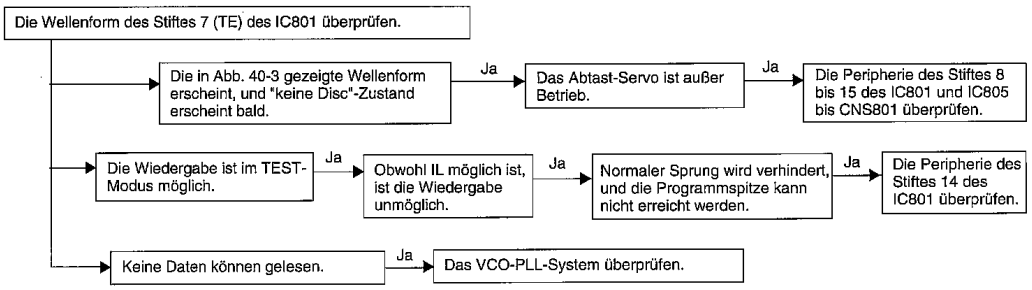
Figure 40-3

Ⓓ

• Nur die Wiedergabe kann durchgeführt werden, wenn eine Disc eingelegt wird.

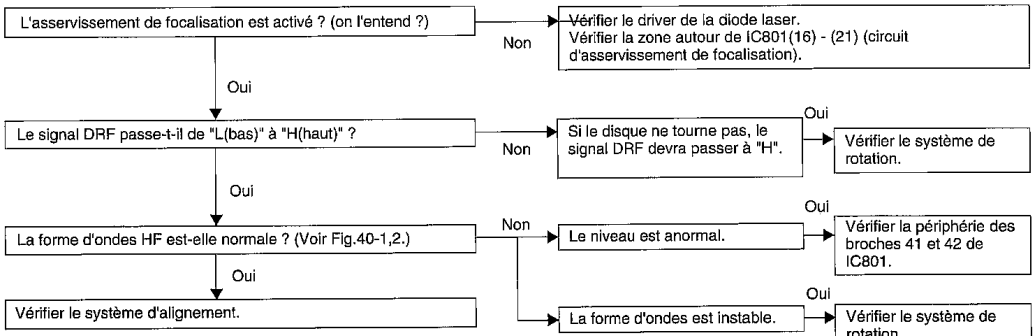

Ist das Fokus-Servo aktiv? (Sie können es arbeiten hören.)
Nein
Den Laserdiodentreiber überprüfen. Das Gebiet um das IC801(16) - (21)(Fokus-Servoschaltung) überprüfen.
Ja
Schaltet das DRF-Signal von "L" auf "H"?
Nein
Falls sich keine Disc dreht, sollte das DRF-Signal nicht auf "H" schalten.
Ja
Das Drehsystem überprüfen.
Ja
Ist die HF-Wellenform normal? (Siehe Abb. 40-1,2.)
Nein
Der Pegel ist abnormal.
Ja
Die Peripherie der Stifte 41 und 42 des IC801 überprüfen.
Ja
Das Abtastsystem überprüfen.
Die Wellenform ist instabil.
Ja
Das Drehsystem überprüfen.

○ Das Abtastsystem überprüfen.

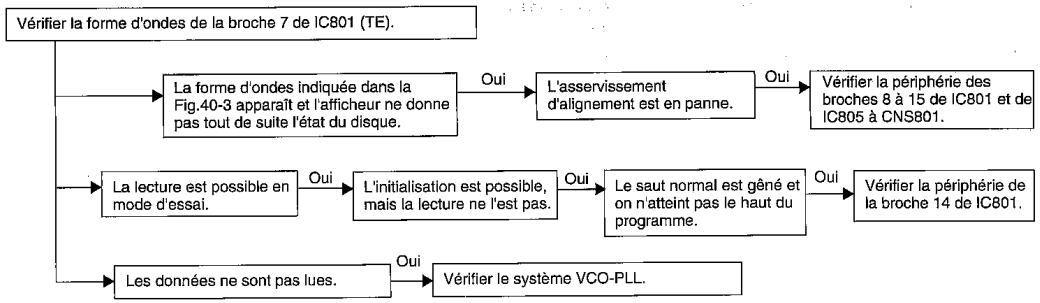

Die Wellenform des Stiftes 7 (TE) des IC801 überprüfen.
Die in Abb. 40-3 gezeigte Wellenform erscheint, und "keine Disc"-Zustand erscheint bald.
Ja
Das Abtast-Servo ist außer Betrieb.
Ja
Die Peripherie des Stiftes 8 bis 15 des IC801 und IC805 bis CNS801 überprüfen.
Die Wiedergabe ist im TEST-Modus möglich.
Ja
Obwohl IL möglich ist, ist die Wiedergabe unmöglich.
Ja
Normaler Sprung wird verhindert, und die Programmspitze kann nicht erreicht werden.
Ja
Die Peripherie des Stiftes 14 des IC801 überprüfen.
Keine Daten können gelesen.
Ja
Das VCO-PLL-System überprüfen.

Ⓕ

• Seule la lecture de CD est assurée.


L'asservissement de focalisation est activé ? (on l'entend ?)
Non
Vérifier le driver de la diode laser. Vérifier la zone autour de IC801(16) - (21) (circuit d'asservissement de focalisation).
Oui
Le signal DRF passe-t-il de "L(bas)" à "H(haut)" ?
Non
Si le disque ne tourne pas, le signal DRF devra passer à "H".
Oui
Vérifier le système de rotation.
Oui
La forme d'ondes HF est-elle normale ? (Voir Fig.40-1,2.)
Non
Le niveau est anormal.
Oui
Vérifier la périphérie des broches 41 et 42 de IC801.
Oui
Vérifier le système d'alignement.
La forme d'ondes est instable.
Oui
Vérifier le système de rotation.

○ Vérifier le système d'alignement.


Vérifier la forme d'ondes de la broche 7 de IC801 (TE).
La forme d'ondes indiquée dans la Fig.40-3 apparaît et l'afficheur ne donne pas tout de suite l'état du disque.
Oui
L'asservissement d'alignement est en panne.
Oui
Vérifier la périphérie des broches 8 à 15 de IC801 et de IC805 à CNS801.
La lecture est possible en mode d'essai.
Oui
L'initialisation est possible, mais la lecture ne l'est pas.
Oui
Le saut normal est gêné et on n'atteint pas le haut du programme.
Oui
Vérifier la périphérie de la broche 14 de IC801.
Les données ne sont pas lues.
Oui
Vérifier le système VCO-PLL.

Ⓔ

c Checking the spin system

Play operation is performed without disc.

Yes

The turntable rotates a little. — Yes → The spin driver circuit is normal.

No

The turntable fails to rotate or rotates at high speed. — Yes → Check the periphery of IC801 pins 23 to 27, pin 39, and pin 40, IC802 pin 13 and pin 14, IC804 to CNS803.

c Checking the VCO-PLL system

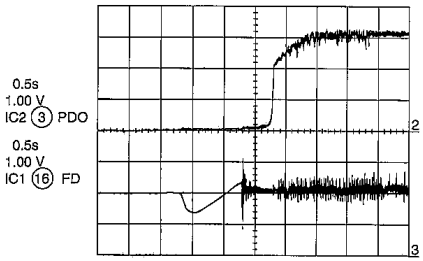
Play operation is performed when disc exits.

Yes

Although HF waveform is normal, TOC data cannot be read. — Yes → Check PDO waveform (Fig. 43).

Error

Check the IC801 pins 43 and 44, IC802 pins 3, 5, 7, 10, and 11.



Stop --> Play

As VCO frequency is locked at 4.32 M Hz, voltage of PDO rises and stabilizes.

Figure 43

Ⓓ

c Das Drehsystem überprüfen

Die Wiedergabe wird ohne Disc durchgeführt.

Ja

Der Plattenteller dreht sich ein wenig. — Ja → Die Drehtreiberschaltung ist normal.

Nein

Der Plattenteller dreht sich nicht oder dreht sich nicht mit hoher Geschwindigkeit. — Ja → Die Peripherie der Stifte 23 bis 27 des IC801, des Stiftes 39 und des Stiftes 40, die Stifte 13 und 14 des IC802 sowie IC804 bis CNS803 überprüfen.

c Das VCO-PLL-System prüfen

Wiedergabebetrieb wird durchgeführt, wenn eine Disc vorhanden ist.

Ja

Obwohl HF-Wellenform normal ist, können keine TOC-Daten gelesen werden. — Ja → Die PDO-Wellenform prüfen (Abb. 43).

Fehler

Die Stifte 43 und 44 des IC801 sowie Stifte 3, 5, 7, 10 und 11 des IC802 prüfen.

Ⓕ

• Vérification du système de rotation

La lecture s'exécute sans disque.

Oui

Le plateau ne tourne qu'un peu. — Oui → Le circuit d'attaque de rotation est normal.

Non

Le plateau ne tourne pas ou tourne à grande vitesse. — Oui → Vérifier la périphérie des broches 23 à 27, 39 et 40 de IC801, des broches 13 et 14 de IC802 et de IC804 à CNS803.

• Vérification du système VCO-PLL

La lecture s'effectue lorsque le disque existe.

Oui

La forme d'ondes HF est normale, mais les données TOC ne peuvent pas être lues. — Oui → Vérifier la forme d'ondes PDO (Fig. 43).

Erreur

Vérifier les broches 43, 44 de IC801 et les broches 3, 5, 7, 10, 11 de IC802.

Ⓔ

• Although HF waveform is normal and the time indication is normal, no sound is emitted.

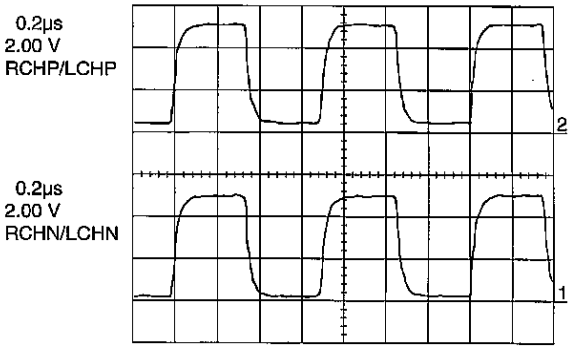
Check IC802 pin 58 (EFLG). → No → Usually, the number of pulses of flawless disc is 100 pulses/sec or less.

↓ Yes

Check IC802 pins 48, 49, 52, and 53 (Fig. 46-1,2).

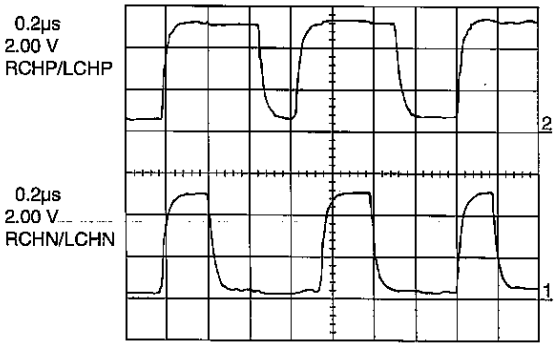
↓ Abnormal

Check the periphery of IC803 (OPAMP).



In STOP state CHP/CHN clocks are the same, and output is not given.

Figure 46-1



Due to difference in waveform of CHP/CHN (duty ratio) in PLAY mode output is given.

Figure 46-2

Ⓓ

• Obwohl HF-Wellenform und Zeitanzeige normal sind, wird kein Klang ausgesendet.

Den Stift 58 (EFLG) des IC802 prüfen. → Nein → Normalerweise ist die Impulszahl einwandfreier Disc 100 Impulse/s oder weniger.

↓ Ja

Die Stifte 48, 49, 52 und 53 des IC802 prüfen (Abb. 46-1,2).

↓ Fehler

Die Peripherie des IC803 (OPAMP) prüfen.

Ⓕ

• Aucun son n'est émis alors que la forme d'ondes HF et l'indication de l'heure sont normales.

Vérifier la broche 58 de IC802 (EFLG). → Non → Normalement, le disque sans défaut donne une valeur de 100 impulsions/s ou moins.

↓ Oui

Vérifier les broches 48, 49, 52 et 53 de IC802 (Fig. 46-1,2).

↓ Erreur

Vérifier la périphérie de IC803 (OPAMP).

Ⓔ

FUNCTION TABLE OF IC

IC501 RH-iX0047AWZZ (IX0047AW): CD Microcomputer (1/2)

Pin No.	Port Name	Input/ Output	Terminal Name	Function
1	P03	Output	BIAS	Deck section Bias oscillation circuit control output
2*	P10	Output	CK(VOL)	Electronic volume Data reception timing signal. The specified signal width is provided.
3*	P11	Output	DATA(VOL)	Electronic volume data.
4*	P12	Output	STB(VOL)	Change in the volume after data reception
5*	P13	Output	POWER	Model without clock-Normally: "L".Model with clock-Normal ON, timer ON, sleep ON :"H" Normal OFF, timer stand-by, timer end, sleep end: "L"
6	D0	Output	SL+	Slide motor feed output.
7	D1	Output	SL-	Slide motor return output Control pair for SL+ and SL-
8	D2	Output	COIN	Servo control Signal processing IC command, output.
9	D3	Output	RWC	READ/WRITE control, output from microcomputer.
10*	D4	Output	LASER	CD, pickup laser diode, output control
11	D5	Output	MUTE	System mute signal For audio signal mute.
12	D6/CNTR0	Input		Subcode Q data input.
13	D7/CNTR1	Input	DRF	HF Level detection input/output
14	D8/INT0/ZEROX	Input	WRQ	Subcode Q output, stand-by detection input Disk deceleration signal monitor Track count monitor.
15	D9/SCK/RTP0	Output	CQCK	Serial data synchronous clock.
16*	D10/SOUT /RTP1/PWM	Output	RES	Reset output.
17	P20/SIN	Input	LID SW	CD mechanism lid detection switch When the power is ON, the function is set to CD and this switch is "L", power is supplied to the CD's IC.
18	P21/INT1	Input	SYS STOP	Detects when a power failure occurs or the battery runs down. The clock timer operates only when the operation memory is retained. (Model with clock) If a clock signal is not received, themicrocomputer will stop.
19	P22	Input	F.P.	Determines whether or not recording will be performed on side A of the tape cassette (onthefront side of the cassette half).
20	P23	Input	RUN PLS	Tape end detection by the tape mechanism.
21	RESET	Input	RESET	state when more than 0.75 sec elapses (1 machinecycle) and set to "L" (when oscillating at4 MHz).
22	X IN	Input	XIN	Main clock input.
23	X OUT	Output	X OUT	Main clock output Pair conisting of PIN 22 and PIN 23.
24*	VSS	–	D GND	Power terminal GND (0V).
25	VDD	–	D+5V	Power terminal +5V.
26	XCOUT	Output	SU CLOUT	Subclock output Used only for models with clock.
27	XCIN	Input	SU CLIN	Subclock input Used only for models with clock Pair consisting of PIN 26 and PIN 27.
28	AVSS	–	ADGND	GND Terminal for the A/D conwerter reference voltage (0V is used).
29	VREF	–	AD+5V	A/D conwerter reference voltage input terminal. The applied voltage should be greater than2V and less than VDD.
30	SEG26/P30/INT2 /AIN0	Input	REMOCON	Remote control signal input Detects the falling edge.
31	SEG25/P31/AIN1	Input	FUNCTION	POWER OFF: Specifies the normal port. POWER ON: Specifies the A/D port. power on: Specifies A/D port. 0-1.5V: POWER OFF 1.5-4.2V; TAPE or TUNER 4.2-5V: CD
32	SEG24/P32/AIN2	Input	TUNER	For function SW detection. L: Not TUNER H: TUNER functio The function is determined by the combination of signals on PIN 31 and PIN 32.
33	SEG23/P33/AIN3	Input	CAM-SW	H: Tape mechanism stopped (head down) L: During tape mechaism operation (head up)
34	SEG22/P40/AIN4	Input	PU IN	CD pickup position detection Innermost track: "L".
35	SEG21/P41/AIN5	Input	AREA	Destination is determined when the power is turned on
36	SEG20/P42/AIN6	Input	KEY2	Operation key, input NO.1

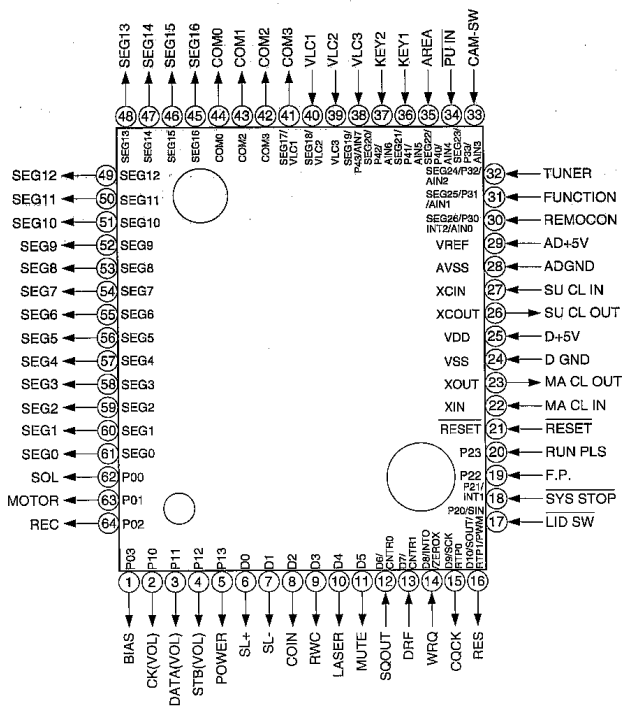
QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

Ⓔ

IC501 RH-iX0047AWZZ (IX0047AW): CD Microcomputer (2/2)

Pin No.	Port Name	Input/ Output	Terminal Name	Function
37	SEG19/P43/AIN7	Input	KEY2	Operation Key, input NO.2
38	VLC3	Input	VLC3	Liquid-crystal bias setting power terminal
39	SEG18/VLC2	Input	VLC2	Liquid-crystal bias setting power terminal
40	SEG17/VLC1	Input	VLC2	Liquid-crystal bias setting power terminal Group consisting of PIN 38, PIN 39 andPIN40.
41	COM3	Output	COM3	Liquid-crystal control common terminal (1/4 duty)
42	COM2	Output	COM2	Liquid-crystal control common terminal (1/4 duty)
43	COM1	Output	COM1	Liquid-crystal control common terminal (1/4 duty)
44	COM0	Output	COM0	Liquid-crystal control common terminal (1/4 duty) Group consisting of PIN 41, PIN 42, PIN43 and PIN 44.
45-50 (51-61*)	SEG0~16	Output	SEG0~16	Liquid-crystal segment control terminal
62	P00	Output	SOL	TAPE solenoid drive control output.
63	P01	Output	MOTOR	TAPE Motor drive output.
64	P02	Output	REC/PLAY	Switches the recording mode and playback mode of the TAPE circuit.

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.



Ⓓ

FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG

IC501 RH-iX0061AWZZ (IX0061AW): CD Mikrocomputer (1/2)

Stift Nr.	Portbez Eichnung	Eingang/ Ausgang	Anschluß bezeichnung	Funktion
1	P03	Ausgang	BIAS	Deckteil-Vormagnetisierungs-Schwingkreis-Steuerausgang
2*	P10	Ausgang	CK(VOL)	Empfangs-Timing-Signal elektronischer Lautstärkedaten. Die vorgeschriebene Signalbreite wird zugeführt.
3*	P11	Ausgang	DATA(VOL)	Elektronische Lautstärkedaten.
4*	P12	Ausgang	STB(VOL)	Lautstärkeänderung nach Datenempfang.
5*	P13	Ausgang	POWER	Modell ohne Uhr - Normalerweise: "L". Modell mit Uhr - Normal ON, Timer ON, Sleep ON: "H", Normal OFF, Timer-Bereitschaft, Timer-Ende, Sleep-Ende: "L".
6	D0	Ausgang	SL+	Schiebemotor-Vorschub-Ausgang.
7	D1	Ausgang	SL-	Schiebemotor-Rückführung-Ausgang. Steuerpaar für SL+ und SL-.
8	D2	Ausgang	COIN	Servosteuerung. Signalverarbeitungs-IC-Kommando-Ausgang.
9	D3	Ausgang	RWC	READ/WRITE-Steuerung, Ausgang aus Mikrocomputer.
10*	D4	Ausgang	LASER	CD- und Abtaster-Laserdiode-Ausgangssteuerung.
11	D5	Ausgang	MUTE	System-Stummschaltungssignal. Für Audiosignal-Dämpfung.
12	D6/CNTR0	Eingang		Subcode-Q-Daten-Eingang.
13	D7/CNTR1	Eingang	DRF	HF-Pegelerkennungs-Eingang/Ausgang.
14	D8/INT0/ZEROX	Eingang	WRQ	Subcode-Q-Ausgang, Bereitschaftserkennung-Eingang. Disc-Verlangsamungssignal-Monitor. Titelzählmonitor.
15	D9/SCK/RTP0	Ausgang	CQCK	Seriendaten-Synchrontakt.
16*	D10/SOUT /RTP1/PWM	Ausgang	RES	Rückstellung-Ausgang.
17	P20/SIN	Eingang	LID SW	CD-Mechanismus-Deckelschalter. Wenn Die Stromversorgung eingeschaltet wird, wird die Funktion auf CD eingestellt, und dieser Schalter ist "L". Der Strom wird IC von CD zugeführt.
18	P21/INT1	Eingang	SYS STOP	Erkennt, wenn ein Stromausfall eintritt oder die Batterie erschöpft ist. Der Taktgeber arbeitet, nur wenn der Operationsspeicher behalten ist. (Modell mit Uhr) Wenn kein Taktsignal empfangen wird, stoppt der Mikrocomputer.
19	P22	Eingang	F.P.	Entscheidet, ob eine Aufnahme auf Seite A der Cassette (auf vordere Seite der Cassettenhälfte) gemacht wird oder nicht.
20	P23	Eingang	RUN PLS	Bandenderkennung durch das Cassettenlaufwerk.
21	RESET	Eingang	RESET	Rückstellzustand, wenn mehr als 0,75 Sek. verstreicht (1 Maschinenzyklus). Dies wird beim Schwingen bei 4 MHz auf "L" eingestellt.
22	X IN	Eingang	XIN	Haupttakt-Eingang.
23	X OUT	Ausgang	X OUT	Haupttakt-Ausgang. Aus PIN 22 und PIN 23 bestehendes Paar.
24*	VSS	–	D GND	Stromversorgungsklemme GND (0V).
25	VDD	–	D+5V	Stromversorgungsklemme +5V.
26	XCOUT	Ausgang	SU CLOUT	Subtakt-Ausgang. Verwendet nur für Modelle mit Uhr.
27	XCIN	Eingang	SU CLIN	Subtakt-Eingang. Verwendet nur für Modelle mit Uhr. Aus PIN 26 und PIN 27 bestehendes Paar.
28	AVSS	–	ADGND	Masseanschluß für die A/D-Umsetzer-Bezugsspannung (0V wird verwendet).
29	VREF	–	AD+5V	A/D-Umsetzer-Bezugsspannung-Eingangsklemme. Die angelegte Spannung sollte mehr als 2V und weniger als VDD sein.
30	SEG26/P30/INT2 /AIN0	Eingang	REMOCON	Fernbedienungssignal-Eingang. Erkennt die abfallende Kante.
31	SEG25/P31/AIN1	Eingang	FUNCTION	POWER OFF: Bestimmt den normalen Port. POWER ON: Bestimmt den A/D-Port. 0-1,5V: POWER OFF 1,5-4,2V: TAPE oder TUNER 4,2-5V: CD
32	SEG24/P32/AIN2	Eingang	TUNER	Für Funktions-SW-Erkennung. L: Nicht TUNER H: TUNER-Funktion Die Funktion wird durch die Kombination von Signalen an PIN 31 und PIN 32 entscheidet.
33	SEG23/P33/AIN3	Eingang	CAM-SW	H: Cassettenlaufwerk gestoppt (Tonkopf abwärts) L: Beim Cassettenlaufwerk-Betrieb (Tonkopf aufwärts)
34	SEG22/P40/AIN4	Eingang	PU IN	CD-Abtaster-Positionserkennung. Innerste Spur: "L".

QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

Ⓓ

IC501 RH-iX0061AWZZ (IX0061AW): CD Mikrocomputer (2/2)

Stift Nr.	Portbez-eichnung	Eingang/ Ausgang	Anschluß-bezeichnung	Funktion
35	SEG21/P41/AIN5	Eingang	AREA	Bestimmungsort wird entscheidet, wenn der Stromversorgung eingeschaltet wird.
36	SEG20/P42/AIN6	Eingang	KEY2	Bedienungstaste, Eingang NR.1.
37	SEG19/P43/AIN7	Eingang	KEY2	Bedienungstaste, Eingang NR.2.
38	VLC3	Eingang	VLC3	Flüssigkristall-Vorspannungseinstell-Stromversorgungsklemme.
39	SEG18/VLC2	Eingang	VLC2	Flüssigkristall-Vorspannungseinstell-Stromversorgungsklemme.
40	SEG17/VLC1	Eingang	VLC2	Flüssigkristall-Vorspannungseinstell-Stromversorgungsklemme. Aus PIN 38, PIN 39 und PIN 40 bestehende Gruppe.
41	COM3	Ausgang	COM3	Flüssigkristallsteuerung-Gleichtakt-Klemme (1/4 Tastverhältnis).
42	COM2	Ausgang	COM2	Flüssigkristallsteuerung-Gleichtakt-Klemme (1/4 Tastverhältnis).
43	COM1	Ausgang	COM1	Flüssigkristallsteuerung-Gleichtakt-Klemme (1/4 Tastverhältnis).
44	COM0	Ausgang	COM0	Flüssigkristallsteuerung-Gleichtakt-Klemme (1/4 Tastverhältnis). Aus PIN 41, PIN 42, PIN 43 und PIN 44 bestehende Gruppe.
45-50 (51-61*)	SEG0~16	Ausgang	SEG0~16	Flüssigkristallsegment-Gleichtakt-Klemme.
62	P00	Ausgang	SOL	TAPE-Solenoid-Anriebsregelung-Ausgang.
63	P01	Ausgang	MOTOR	TAPE-Motorantrieb-Ausgang.
64	P02	Ausgang	REC/PLAY	Schaltet den Aufnahmemodus und Wiedergabemodus der TAPE-Schaltung um.

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die nicht an die Außenseite angeschlossen wird.

Ⓕ

TABLEAU DE FONCTIONS POUR CI

IC501 RH-iX0061AWZZ (IX0061AW): CD Microprocessuer (1/2)

N° de broche	Non de port	Entrée/ Sortie	Non de borne	Fonction
1	P03	Sortie	BIAS	Sortie de commande du circuit d'oscillation pour la polarisation, partie platine
2*	P10	Sortie	CK(VOL)	Signal de minutage de la réception de données, volume électronique.
3*	P11	Sortie	DATA(VOL)	Données de volume électronique
4*	P12	Sortie	STB(VOL)	Changement dans le volume après la réception de données.
5*	P13	Sortie	POWER	Modèle sans horloge - Normalement: "L". Modèle avec horloge - Normalement ON (marche), minuterie ON, mise en arrêt différée ON: "H" Normalement OFF (arrêt), minuterie en attente, fin de minuterie, fin de la mise en arrêt:"L"
6	D0	Sortie	SL+	Sortie d'alimentation du moteur de glissement
7	D1	Sortie	SL-	Sortie de retour du moteur de glissement. Commande paire pour SL+ et SL-.
8	D2	Sortie	COIN	Commande de IC de traitement de signaux, commande d'asservissement.
9	D3	Sortie	RWC	Commande écriture/lecture, sortie en provenance du microprocesseur
10*	D4	Sortie	LASER	Commande de sortie, CD, diode à laser du porte-laser
11	D5	Sortie	MUTE	Signal de réglage silencieux du système. Pour effacer les signaux audio.
12	D6/CNTR0	Entrée		Entrée de données du sous-code Q.
13	D7/CNTR1	Entrée	DRF	Entrée/sortie de détection du niveau HF
14	D8/INT0/ZEROX	Entrée	WRQ	Sortie du sous-code Q, entrée de détection d'attente. Surveillance du signal de décélération du disque. Surveillance du compte de morceaux.
15	D9/SCK/RTP0	Sortie	CQCK	Horloge de synchronisation pour les données série
16*	D10/SOUT /RTP1/PWM	Sortie	RES	Sortie de remise à zéro
17	P20/SIN	Entrée	$\overline{\text{LID SW}}$	Commutateur de détection du couvercle de mécanisme CD. Lorsque l'appareil est sous tension, il passe en CD et ce commutateur passe à "L". Le courant est fourni aux circuits CD.
18	P21/INT1	Entrée	$\overline{\text{SYS STOP}}$	Détecte l'arrêt lorsqu'il se produit une panne de courant ou lorsque la pile s'épuise. La minuterie d'horloge opère seulement lorsque la mémoire de fonctionnement est retenue. (Modèle avec horloge) Si aucun signal d'horloge n'est pas reçu, le microprocesseur s'arrête.
19	P22	Entrée	F.P.	Détermine si l'enregistrement est effectué sur la face A de la cassette (côté frontal du porte-cassette).
20	P23	Entrée	RUN PLS	Détection de la fin de la cassette par le mécanisme cassette
21	$\overline{\text{RESET}}$	Entrée	$\overline{\text{RESET}}$	État de remise à zéro lorsque plus de 0,75 secondes passe (1 cycle de machine). Passe à "L" (lorsque l'oscillation se fait à 4 MHz).
22	X IN	Entrée	XIN	Entrée de l'horloge principale.
23	X OUT	Sortie	X OUT	Sortie de l'horloge principale. Paire des broches PIN22 et PIN23.
24*	VSS	–	D GND	Borne d'alimentation GND (0 V)
25	VDD	–	D+5V	Borne d'alimentation + 5 V
26	XCOUT	Sortie	SU CLOUT	Sortie de l'horloge auxiliaire. Utilisée seulement pour les modèles avec horloge.
27	XCIN	Entrée	SU CLIN	Entrée de l'horloge auxiliaire. Utilisée seulement pour les modèles avec horloge. Paire des broches PIN26 et PIN27.
28	AVSS	–	ADGND	Borne GND (mise à la terre) pour la tension de référence du convertisseur A/N (unetension de 0 V est utilisée).
29	VREF	–	AD+5V	Borne d'entrée pour la tension de référence du convertisseur A/N. La tension appliquée est supérieure à 2 V et inférieure à celle de VDD.
30	SEG26/P30/INT2 /AIN0	Entrée	REMOCON	Entrée de signaux de télécommande. Détecte le flanc de décroissance.
31	SEG25/P31/AIN1	Entrée	FUNCTION	POWER OFF (hors tension): Spécifie le port normal. POWER ON (sous tension): Spécifie le port A/N. Sous tension: Spécifie le port A/N. 0 - 1,5 V: hors tension 1,5 - 4,2 V: TAPE ou TUNER 4,2 - 5 V: CD
32	SEG24/P32/AIN2	Entrée	TUNER	Pour la détection du commutateur de fonctions. L: Non tuner H: Tuner en fonctionnement La fonction est déterminée selon la combinaison de signaux sur les broches PIN31 et PIN32.

Ⓕ

IC501 RH-iX0061AWZZ (IX0061AW): CD Microprocessuer (2/2)

N° de broche	Non de port	Entrée/ Sortie	Non de borne	Fonction
33	SEG23/P33/AIN3	Entrée	CAM-SW	H: Mécanisme cassette en arrêt (tête en bas) L: Mécanisme cassette en marche (tête en haut)
34	SEG22/P40/AIN4	Entrée	$\overline{\text{PU IN}}$	Détection de la position du porte-laser. La position la plus interne: "L"
35	SEG21/P41/AIN5	Entrée	AREA	La destination est déterminée lorsque l'appareil est mis sous tension.
36	SEG20/P42/AIN6	Entrée	KEY2	Touche d'opération, entrée N°1
37	SEG19/P43/AIN7	Entrée	KEY2	Touche d'opération, entrée N°2
38	VLC3	Entrée	VLC3	Borne d'alimentation pour le réglage de polarisation aux cristaux liquides
39	SEG18/VLC2	Entrée	VLC2	Borne d'alimentation pour le réglage de polarisation aux cristaux liquides
40	SEG17/VLC1	Entrée	VLC2	Borne d'alimentation pour le réglage de polarisation aux cristaux liquides. Groupe composé des broches PIN38, PIN39 et PIn40.
41	COM3	Sortie	COM3	Borne commune de la commande aux cristaux liquides (capacité 1/4)
42	COM2	Sortie	COM2	Borne commune de la commande aux cristaux liquides (capacité 1/4)
43	COM1	Sortie	COM1	Borne commune de la commande aux cristaux liquides (capacité 1/4)
44	COM0	Sortie	COM0	Borne commune de la commande aux cristaux liquides (capacité 1/4). Groupe composé des broches PIN 41, PIN42, PIN43 et PIN 44.
45-50 (51-61*)	SEG0~16	Sortie	SEG0~16	Borne de commande de segments aux cristaux liquides.
62	P00	Sortie	SOL	Sortie de commande de déviation du solénoïde de cassette
63	P01	Sortie	MOTOR	Sortie d'entraînement du moteur de cassette
64	P02	Sortie	REC/PLAY	Commute entre le mode d'enregistrement et le mode de lecture du circuit cassette.

Sur cet appareil, la bome marquée d'unastérisque (*) est une bome ouverte quin'est pas raccordée à l'extérieur.

Ⓔ REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.
1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

★MARK:
SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.
1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

★MARKIERUNG:
ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit "⚠" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.
1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMARQUE:
Pieces de rechange-Section de livraison

NOTE:
Les pièces portant la marque "⚠" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiLA1186N/-1	J	FM Front End,LA1186N	A E
IC2	VHiLA1805//-1	J	FM/AF IF MPX.,LA1805	A M
IC101	VHiBA3126N/-1	J	Head Selector,BA3126N	A F
IC102	VHiBA3311L/-1	J	REC./P.B.Equalizer, BA3311L	A K
IC201	VHiTC9211P/-1	J	Volume,TC9211P [177H/77H Only]	A S
IC301	VHiLA4597//-1	J	Power Amp.,LA4597	A H
IC501	RH-iX0061AWZZ	J	CD Microcomputer, IX0061AW [77A/77L/77E]	A Y
IC501	RH-iX0083AWZZ	J	CD Microcomputer,IX0083AW [77H/177H]	A Z
IC801	VHiLA9231M/-1	J	Servo Amp.,LA9231M	A V
IC802	VHiLC78620E-1	J	Servo Signal Control, LC78620E	B B
IC803	VHiNJM4565D-1	J	Amp.,NJM4565D	A C
IC804	VHiBA6396FP-1	J	Focus/Tracking/Spin/ Slide Driver,BA6396FP	A S
			TRANSISTORS	
Q101～107	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q108	VSRN2202//-1	J	Digital,PNP,RN2202	A B
Q109	VSRN1202//-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
Q151	VS2SC2001-K-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 K	A D
Q152	VS2SB561-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB561 C	A C
Q153	VSRN1202//-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
Q301,302	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q351	VS2SD468-C/-1	J	Silicon,NPN,2SD468 C	A D
Q352	VS2SD2012Y/-1	J	Silicon,NPN,2SD2012 Y [77L/177H/77H/77E]	A F
Q352	VS2SD2394F/-1	J	Silicon,NPN,2SD2394 F [77A]	A E
Q401	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
Q402	VSRN1202//-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
Q403	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
Q404	VSRN1202//-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
Q405	VSRN1207//-1	J	Digital,NPN,RN1207	A B
Q421	VS2SD468-C/-1	J	Silicon,NPN,2SD468 C	A D
Q422	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
Q423	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q501	VSRN1202//-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
Q504	VSRN1202//-1	J	Digital,NPN,RN1202	A B
Q802	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
Q840	VS2SA1015GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1015 GR	A B
			DIODES	
D101～106	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D301	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D303	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D350	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
⚠D351～354	VHDRL104A//-1	J	Silicon,RL104AT	A B
D401～403	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D407	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D501～504	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D802	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
PH401	VHPi31535CD-1	J	Photocoupler,GP-2L09C	A G
ZD351	VHEHZ9A1//-1	J	Zener,HZ9A1	A B
ZD421	VHEMTZJ5R6C-1	J	Zener,5.6V,MTZJ5.6C	A B
			FILTERS	
CF2	92LFiLT-F1342A	J	FM IF,10.7 MHz	A D
CF3	RFiLA0184AFZZ	J	AM IF,460 kHz [77L/177H/77H/77E]	A C
CF3	92LFiLT-523A	J	AM IF,455 kHz [77A]	A D
F1	92LFiLTF1759A	J	FM Band Pass Filter	A D
			TRANSFORMERS	
T1	92LiFTF1651A	J	FM IF	A D
T2	92LiFT-197A	J	FM Detection	A C
T3	92LiFTA1651A	J	AM IF	A D
⚠T351	92LPT1652A	J	Power	A Z
			COILS	
L1	RCiLR0364AFZZ	J	FM RF	A A
L2	RCiLB0020AWZZ	J	FM Oscillation [77A]	A A
L2	RCiLB0628AFZZ	J	FM Oscillation [77L/177H/77H/77E]	A C
L3	RCiLA0036AWZZ	J	AM Bar Antenna [77A]	A G
L3	RCiLA0042AWZZ	J	MW/LW Bar Antenna [77L/177H/77H/77E]	A L
L4	RCiLB0021AWZZ	J	AM Oscillation [77A]	A D

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
L4	RCiLB0023AWZZ	J	MW Oscillation [77L/177H/77H/77E]	A D
L5	RCiLB0022AWZZ	J	LW Oscillation [77L/177H/77H/77E Only]	A D
L6	92LCōiLA-197B	J	SW Antenna [77L/177H/77H/77E Only]	A C
L7	RCiLB0024AWZZ	J	SW Oscillation [77L/177H/77H/77E Only]	A D
L151	VP-MK331K0000	J	330 μH,Choke	A B
L201	VP-DH100K0000	J	10 μH,Choke [177H/77H Only]	A B
L501,502	VP-XH1R5K0000	J	1.5 μH,Choke	A B
L801	VP-XHR82K0000	J	0.82μH,Choke	A C
			VARIABLE RESISTORS	
VR1	92LVRS682NBUT	J	6.8 kohms (B),Semi-VR [VCO]	A C
VR201	92LVR-524B	J	50 kohms (A)×2 [Tone]	A G
VR202	92LVR-524A	J	20 kohms (B)×2 [Volume] [77A/77L/77E Only]	A H
			VARIABLE CAPACITORS	
TC5	92LTō-1527BT	J	Trimmer,30 pF,LW Antenna	A C
TC6	92LTō-1527BT	J	Trimmer,30 pF,LW Oscillation	A C
TC7	92LTō-1527AT	J	Trimmer,20 pF,SW Antenna	A F
TC8	92LTō-1527AT	J	Trimmer,20 pF,SW Oscillation	A F
VC1-4	92LVC-1455A	J	Variable Capacitor with Trimmers (TC1～4) [77A]	A N
VC1-4	92LVC-197A	J	Variable Capacitor with Trimmers (TC1～4) [177H/77H/77L/77E]	A S
			VIBRATORS	
X501	RCRM-0147AWZZ	J	Ceramic,4.19 MHz	A F
XL801	RCRM-0008AWZZ	J	Ceramic,16.93 MHz	A F

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.
・Ceramic type capacitor;
A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)……J."
・Semiconductor type capacitor:
A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT……J."
The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)
Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.

C2	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C4	VCCCPA1HH220J	J	22 pF (CH),50V	A A
C5	VCCCPA1HH330J	J	33 pF (CH),50V	A A
C6	VCCRPA1HH180J	J	18 pF (RH),50V	A A
C8	VCCCPA1HH3R0C	J	3 pF (CH),50V [77H/177H/77L/77E]	A A
C8	VCCCPA1HH4R0C	J	4 pF (CH),50V [77A]	A A
C9	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 μF,25V	A A
C10	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C11	VCKYPA1HB221K	J	220 pF,50V	A A
C14	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C15	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C16	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 μF,25V	A A
C17	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V,Electrolytic	A A
C20	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C21	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C22	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V [77A]	A A
C22	VCTYMN1CX392K	J	0.0039 μF,16V [77H/177H/77L/77E]	A A
C23	VCTYPA1EX822M	J	0.0082 μF,25V	A A
C24	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C25	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C26	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C27	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C28	92LCPU100V1500	J	0.0015 μF,100V, Polypropylene	A C
C29	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C31,32	VCTYPA1EX153M	J	0.015 μF,25V	A A
C33～35	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C36	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V [77A]	A A
C36	VCTYPA1EX473M	J	0.047 μF,25V [77H/177H/77L/77E]	A A
C37	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B
C38	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C39	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C40	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C42	VCCUPA1HJ120J	J	12 pF,50V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C43	VCCCPA1HH181J	J	180 pF (CH),50V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C44	VCCCPA1HH181J	J	180 pF (CH),50V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C45	VCCCPA1HH560J	J	56 pF (CH),50V [177H/77H/77L/77E Only]	
C46	VCCCPA1HH271J	J	270 pF (CH),50V [177H/77H/77L/77E Only]	A C
C47	VCCCPA1HH390J	J	39 pF (CH),50V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C48	VCCCPA1HH181J	J	180 pF (CH),50V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C49	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 pF,16V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C50	VCCUPA1HJ5R0C	J	5.0 pF (UJ),50V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C51	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V [177H/77H/77L/77E Only]	A A
C101,102	VCKYMN1HB821K	J	820 pF,50V	A A
C103,104	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
C105,106	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
C107,108	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C109,110	VCTYPA1EX153J	J	0.015 μF,25V	A B
C111,112	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C113,114	RC-GZA475AF1E	J	4.7 μF,25V,Electrolytic	A B
C115,116	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A
C117	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C119,120	VCTYMN1CY103K	J	0.01 μF,16V	A A
C121,122	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C123	RC-GZA225AF1H	J	2.2 μF,50V,Electrolytic	A B
C124	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C125	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B

QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
C126	RC-GZA226AF1C		J 22 μF,16V,Electrolytic	A B
C127,128	RC-GZA475AF1E		J 4.7 μF,25V,Electrolytic	A B
C151	VCKYMN1HB271K		J 270 pF,50V	A A
C152	RC-QZA182AFYJ		J 0.0018 μF,50V [177H/77H/77L/77E]	A B
C152	VCKYMN1HB471K		J 470 pF,50V [77A]	A A
C153	RC-QZA392AFYJ		J 0.0039 μF,50V,Mylar	A B
C154	RC-QZA273AFYJ		J 0.027 μF,50V,Mylar	A B
C155	RC-GZA476AF1A		J 47 μF,10V,Electrolytic	A B
C201,202	VCTYPA1EX333K		J 0.033 μF,25V	A A
C203,204	VCKYMN1HB102K		J 0.001 μF,50V [177H/77H]	A A
C203,204	VCTYMN1CX272K		J 0.0027 μF,16V [77A/77L/77E]	A A
C205,206	RC-GZA104AF1H		J 0.1 μF,50V,Electrolytic [77A/77L/77E]	A B
C205,206	RC-GZA224AF1H		J 0.22 μF,50V,Electrolytic [177H/77H]	A A
C207,208	RC-GZA225AF1H		J 2.2 μF,50V,Electrolytic [177H/77H Only]	A B
C209,210	VCTYMN1CX182K		J 0.0018 μF,16V [177H/77H Only]	A A
C211,212	VCTYPA1CX104K		J 0.1 μF,16V,Electrolytic [177H/77H Only]	A B
C213,214	RC-GZA475AF1E		J 4.7 μF,25V,Electrolytic [177H/77H Only]	A B
C215	RC-GZA477AF1A		J 470 μF,10V,Electrolytic [177H/77H Only]	A C
C216	RC-GZA476AF1A		J 47 μF,10V,Electrolytic [177H/77H Only]	A B
C301,302	RC-GZA105AF1H		J 1 μF,50V,Electrolytic [77A/77L/77E]	A B
C301,302	RC-GZA475AF1E		J 4.7 μF,25V,Electrolytic [177H/77H]	A B
C303,304	VCKYMN1HB102K		J 0.001 μF,50V	A A
C305,306	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic	A B
C308	RC-GZA227AF1E		J 220 μF,25V,Electrolytic	A B
C309,310	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic	A B
C311,312	RC-QZA104AFYJ		J 0.1 μF,50V,Mylar	A C
C313,314	RC-GZV108AF1A		J 1000 μF,10V,Electrolytic	A D
C315	VCKZPA1HF223Z		J 0.022 μF,50V	A A
C316	RC-GZW478AF1D		J 4700 μF,20V,Electrolytic	A H
C317	RC-GZA226AF1C		J 22 μF,16V,Electrolytic	A B
⚠C351~354	VCKZPA1HF223Z		J 0.022 μF,50V [77A]	A A
⚠C351~354	VCKZPA1HF473Z		J 0.047 μF,50V [77L/177H/77H/77E]	A A
C355	VCTYMN1CY103K		J 0.01 μF,16V	A A
C356	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic	A B
C357	VCKZPA1HF223Z		J 0.022 μF,50V	A A
C359	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic	A B
C360	VCKZPA1HF223Z		J 0.022 μF,50V	A A
C361	RC-GZA227AF1A		J 220 μF,10V,Electrolytic	A B
C401	RC-GZA107AF1E		J 100 μF,25V,Electrolytic	A B
C402	RC-GZA335AF1E		J 3.3 μF,25V,Electrolytic	A B
C407	RC-GZA335AF1E		J 3.3 μF,25V,Electrolytic	A B
C421	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic [77A]	A B
C421	RC-GZA227AF1A		J 220 μF,10V,Electrolytic [77H/177H/77L/77E]	A B
C422	VCKZPA1HF223Z		J 0.022 μF,50V	A A
C423	RC-GZA475AF1E		J 4.7 μF,25V,Electrolytic	A B
C424	VCTYMN1CY103N		J 0.01 μF,16V	A A
C425	RC-GZA226AF1C		J 22 μF,16V,Electrolytic	A B
C450,451	VCKYMN1HB101K		J 100 pF,50V	A A
C452	VCKYMN1HB561K		J 560 pF,50V	A A
C453	VCKYPA1HB101K		J 100 pF,50V [77L/177H/77H/77E]	A A
C453	VCKYPA1HB102K		J 0.001 μF,50V [77A]	A A
C454	VCKYMN1HB101K		J 100 pF,50V [77A Only]	A A
C455~458	VCKYMN1HB101K		J 100 pF,50V	A A
C501,502	VCTYMN0JY223N		J 0.022 μF,6.3V	A A
C504	RC-GZA105AF1H		J 1.0 μF,50V,Electrolytic [77L/77H/177H/77E]	A B
C504	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic [77A]	A B
C505	VCTYMN0JY223N		J 0.022 μF,6.3V	A A
C510	VCTYMN1CY103N		J 0.01 μF,16V	A A
C511	RC-GZA335AF1E		J 3.3 μF,25V,Electrolytic	A B
C571	VCTYPA1CX104M		J 0.1 μF,16V	A B
C572	VCKYMN1HB561K		J 560 pF,50V	A A
C573	RC-GZA475AF1E		J 4.7 μF,25V,Electrolytic	A B
C574	VCKYMN1HB101K		J 100 pF,50V [77A Only]	A A
C577	VCKYPA1HB221K		J 220 pF,50V [77L/177H/77H/77E]	A A
C580	VCTYPA1CX104M		J 0.1 μF,16V	A B
C584	VCKYPA1HB101K		J 100 pF,50V [77A Only]	A A
C801	VCTYMN1CY103N		J 0.01 μF,16V	A A
C802	RC-GZA476AF1A		J 47 μF,10V,Electrolytic	A B
C803	RC-GZA224AF1H		J 0.22 μF,50V,Electrolytic	A A
C804	VCKYMN1HB102K		J 1000 pF,50V	A A
C805,806	VCTYPA1CX333K		J 0.033 μF,16V	A A
C807	RC-GZA104AF1H		J 0.1 μF,50V,Electrolytic	A B
C808	VCTYPA1CX683K		J 0.068 μF,16V	A A
C809	VCTYPA1CX473K		J 0.047 μF,16V	A A
C810	VCKYMN1HB181K		J 180 pF,50V	A A
C811	VCTYPA1CX104K		J 0.1 μF,16V	A B
C812	VCKYMN1HB331K		J 330 pF,50V	A A
C813	VCTYPA1CX104K		J 0.1 μF,16V	A B
C814	VCTYMN1CY103K		J 0.01 μF,16V	A A
C815	VCTYMN1CX472K		J 0.0047 μF,16V	A A
C816	VCKYMN1HB102K		J 0.001 μF,50V	A A
C817	RC-GZA474AF1H		J 0.47 μF,50V,Electrolytic	A A
C818	RC-GZA105AF1H		J 1 μF,50V,Electrolytic	A B
C819	RC-GZA106AF1C		J 10 μF,16V,Electrolytic	A B
C820	VCTYMN1CX332K		J 0.0033 μF,16V	A A
C821	RC-GZA105AF1H		J 1 μF,50V,Electrolytic	A B
C831	VCTYMN1CX272K		J 0.0027 μF,16V	A A
C832	VCCCMN1HH180J		J 18 pF (CH),50V	A A
C833	VCKYMN1HB102K		J 0.001 μF,50V	A A
C834	VCTYPA1CX333K		J 0.033 μF,16V	A A
C835	RC-GZA104AF1H		J 0.1 μF,50V,Electrolytic	A B
C836,837	RC-GZA106AF1C		J 10 μF,16V,Electrolytic	A B
C838	VCTYMN1CY103K		J 0.01 μF,16V	A A
C839	RC-GZA105AF1H		J 1 μF,50V,Electrolytic	A B
C840	RC-GZA334AF1H		J 0.33 μF,50V,Electrolytic	A A
C841,842	VCTYPA1CX473K		J 0.047 μF,16V	A A
C843	RC-EZ0004AWZZ		J 3.3 μF,16V,Electrolytic [177H/77H/77L/77E]	A D
C843	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic [77A]	A B
C844	RC-GZA337AF1A		J 330 μF,10V,Electrolytic	A B
C845	RC-GZA475AF1H		J 4.7 μF,50V,Electrolytic	A B
C846	VCTYMN0JY223N		J 0.022 μF,6.3V	A A
C847	RC-GZA105AF1H		J 1 μF,50V,Electrolytic	A B
C848	VCTYMN1CY103K		J 0.01 μF,16V	A A
C849	VCTYMN1CY103N		J 0.01 μF,16V	A A
C850	VCTYPA1CX104K		J 0.1 μF,16V	A B
C852	VCKYPA1HF103Z		J 0.01 μF,50V	A B
C853	VCCSPA1HL560J		J 56 pF,50V	A A
C854	VCKYPA1HF103Z		J 0.01 μF,50V	A A
C861~866	VCKYMN1HB101K		J 100 pF,50V	A A
C867,868	RC-GZA106AF1C		J 10 μF,16V,Electrolytic	A B
C869,870	VCKYMN1HB331K		J 330 pF,50V	A A
C871,872	RC-GZA107AF1A		J 100 μF,10V,Electrolytic	A B
C883	RC-GZA337AF1A		J 330 μF,10V,Electrolytic	A B
C884	VCTYPA1CX104K		J 0.1 μF,16V	A B

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			RESISTORS	
			(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS−TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD−MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)	
	VRD-MN2BD000C		J 0 ohm,Jumper,φ1.4×3.5mm, Ivory	A A
R1	VRD-ST2EE100J		J 10 ohm,1/4W	A A
R2	VRD-MN2BD330J		J 33 ohms,1/8W	A A
R3	VRD-MN2BD470J		J 47 ohms,1/8W	A A
R5	VRD-ST2EE334J		J 330 kohms,1/4W	A A
R6	VRD-ST2EE824J		J 820 kohms,1/4W	A A
R7	VRD-ST2EE121J		J 120 ohms,1/4W	A A
R9	VRD-MN2BD223J		J 22 kohms,1/8W	A A
R25	VRD-ST2EE121J		J 120 ohms,1/4W	A A
R26	VRD-MN2BD392J		J 3.9 kohms,1/8W	A A
R27	VRD-MN2BD333J		J 33 kohms,1/8W	A A
R28	VRD-MN2BD104J		J 100 kohm,1/8W [77L/177H/77H/77E Only]	A A
R29	VRD-MN2BD153J		J 15 kohms,1/8W	A A
R30	VRD-MN2BD122J		J 1.2 kohms,1/8W	A A
R35	VRD-ST2CD100J		J 10 ohm,1/6W	A A
R40	VRD-MN2BD680J		J 68 ohms,1/8W [77L/177H/77H/77E Only]	A A
R101,102	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R103,104	VRD-MN2BD121J		J 120 ohms,1/8W	A A
R105,106	VRD-MN2BD154J		J 150 kohms,1/8W	A A
R107,108	VRD-MN2BD822J		J 8.2 kohms,1/8W	A A
R109,110	VRD-MN2BD392J		J 3.9 kohms,1/8W	A A
R111,112	VRD-MN2BD122J		J 1.2 kohms,1/8W	A A
R113,114	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R115,116	VRD-MN2BD153J		J 15 kohms,1/8W	A A
R117,118	VRD-MN2BD223J		J 22 kohms,1/8W	A A
R119,120	VRD-MN2BD561J		J 560 ohms,1/8W	A A
R121~124	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R125	VRD-MN2BD104J		J 100 kohm,1/8W	A A
R126	VRD-MN2BD562J		J 5.6 kohms,1/8W	A A
R127,128	VRD-MN2BD392J		J 3.9 kohms,1/8W	A A
R129,130	VRD-MN2BD332J		J 3.3 kohms,1/8W	A A
R131,132	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R133	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R134	VRD-MN2BD104J		J 100 kohm,1/8W	A A
R135	VRD-MN2BD684J		J 680 kohms,1/8W	A A
R136	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R137	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R138	VRD-ST2EE101J		J 100 ohm,1/4W	A A
R139	VRD-ST2EE272J		J 2.7 kohms,1/4W	A A
R140	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R151	VRD-MN2BD473J		J 47 kohms,1/8W	A A
R152	VRD-MN2BD104J		J 100 kohm,1/8W	A A
R153	VRD-MN2BD563J		J 56 kohms,1/8W	A A
R154	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R155	VRD-ST2EE680J		J 68 ohms,1/4W	A A
R156,157	VRD-ST2EE151J		J 150 ohms,1/4W	A A
R201,202	VRD-MN2BD152J		J 1.5 kohms,1/8W	A A
R203,204	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R205,206	VRD-ST2EE822J		J 8.2 kohms,1/4W	A A
R207,208	VRD-MN2BD182J		J 1.8 kohms,1/8W	A A
R211,212	VRD-ST2EE472J		J 4.7 kohms,1/4W	A A
R213,214	VRD-MN2BD332J		J 3.3 kohms,1/8W[77A/77L/77E Only]	A A
R215,216	VRD-MN2BD822J		J 8.2 kohms,1/8W [177H/77H Only]	A A
R217,218	VRD-MN2BD224J		J 220 kohms,1/8W [177H/77H Only]	A A
R219,220	VRD-MN2BD104J		J 100 kohm,1/8W [177H/77H Only]	A A
R221,222	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W [177H/77H Only]	A A
R223	VRD-ST2EE101J		J 100 ohm,1/4W [177H/77H Only]	A A
R224~226	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W [177H/77H Only]	A A
R227,228	VRD-ST2CD153J		J 15 kohms,1/6W	A A
R301	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W [77A/77L/77E]	A A
R301	VRD-ST2EE102J		J 1 kohm,1/4W [177H/77H]	A A
R302	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R303,304	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
⚠R305,306	VRG-ST2EG3R3J		J 3.3 ohms,1/4W Fusible	A B
R307	VRD-MN2BD121J		J 120 ohms,1/8W	A A
R308	VRD-MN2BD121J		J 120 ohms,1/8W	A A
R309	VRD-ST2CD103J		J 10 kohm,1/6W	A A
R314	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
⚠R351	VRD-ST2EG5R6J		J 5.6 ohms,1/4W Fusible	A A
R352	VRD-ST2EE271J		J 270 ohms,1/4W	A A
R353	VRD-MN2BD471J		J 470 ohms,1/8W	A A
R355	VRD-MN2BD470J		J 47 ohms,1/8W	A A
R356	VRD-ST2EE680J		J 68 ohms,1/4W	A A
R401	VRD-MN2BD563J		J 56 kohms,1/8W	A A
R402	VRD-MN2BD152J		J 1.5 kohms,1/8W	A A
R403	VRD-MN2BD563J		J 56 kohms,1/8W	A A
R404	VRD-MN2BD272J		J 2.7 kohms,1/8W	A A
R405	VRD-MN2BD332J		J 3.3 kohms,1/8W	A A
R406	VRD-MN2BD391J		J 390 ohms,1/8W	A A
R407	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R408	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohm,1/8W	A A
R422	VRD-MN2BD470J		J 47 ohms,1/8W	A A
R424	VRD-MN2BD331J		J 330 ohms,1/8W	A A
R427	VRD-MN2BD563J		J 56 kohms,1/8W	A A
R428	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R429,430	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R504	VRD-MN2BD272J		J 2.7 kohms,1/8W	A A
R505	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W [77A/77L/77E]	A A
R505	VRD-MN2BD682J		J 6.8 kohms,1/8W [177H/77H]	A A
R506	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W [177H/77H Only]	A A
R507	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R508	VRD-ST2CD332J		J 3.3 kohms,1/6W	A A
R510	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R511	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R512	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R513	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R514	VRD-MN2BD392J		J 3.9 kohms,1/8W	A A
R515	VRD-MN2BD332J		J 3.3 kohms,1/8W	A A
R516	VRD-MN2BD472J		J 4.7 kohms,1/8W	A A
R517	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R518	VRD-MN2BD104J		J 100 kohm,1/8W	A A
R524	VRD-MN2BD473J		J 47 kohms,1/8W	A A
R526~528	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R530	VRD-ST2CD563J		J 56 kohms,1/6W [177H/77H Only]	A A
R531,532	VRD-MN2BD563J		J 56 kohms,1/8W [77H/177H Only]	A A
R533	VRD-MN2BD103J		J 10 kohm,1/8W	A A
R534,535	VRD-MN2BD102J		J 1 kohm,1/8W	A A
R536~538	VRD-MN2BD562J		J 5.6 kohms,1/8W [177H/77H Only]	A A
R539	VRD-ST2CD103J		J 10 kohm,1/6W	A A
R540~545	VRD-MN2BD153J		J 15 kohms,1/8W	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
R546~551	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R553~556	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R557	VRD-MN2BD512J	J	5.1 kohms,1/8W	A A
R558,559	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R560,561	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R571	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R572	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R573	VRD-MN2BD182J	J	1.8 kohms,1/8W	A A
R574	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W [177H/77H Only]	A A
R575	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W [177H/77H Only]	A A
R576	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R577	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R578	VRD-MN2BD182J	J	1.8 kohms,1/8W	A A
R579	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R580	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R581	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R582	VRD-ST2EE472J	J	4.7 kohms,1/4W	A A
R583	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R584	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R585	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R801	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R802	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R803	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R804	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R805	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R806	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A
R807	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R808	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A
R809	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A
R810	VRD-ST2CD823J	J	82 kohms,1/6W	A A
R811	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A
R812	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R813	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R814	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R815	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R816	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R817	VRD-MN2BD823J	J	82 kohms,1/8W	A A
R819	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A
R820	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R821	VRD-MN2BD563J	J	56 kohms,1/8W	A A
R822	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R823	VRD-MN2BD122J	J	1.2 kohms,1/8W	A A
R824	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R825	VRD-MN2BD122J	J	1.2 kohms,1/8W	A A
R826,827	VRD-MN2BD224J	J	220 kohms,1/8W	A A
R828,829	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A
R830,831	VRD-ST2EE102J	J	1 kohm,1/4W	A A
R832	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R833	VRD-MN2BD822J	J	8.2 kohms,1/8W	A A
R834	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R835	VRD-ST2CD471J	J	470 ohms,1/6W	A A
R836,837	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R838	VRD-MN2BD512J	J	5.1 kohms,1/8W	A A
R839,840	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R842	VRD-ST2EE220J	J	22 ohms,1/4W	A A
R849	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R854	VRD-ST2EE102J	J	1 kohm,1/4W	A A
R855	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R856	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R857	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A
R858	VRD-MN2BD681J	J	680 ohms,1/8W	A A
R860	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R861~872	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R873,874	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A
R875,876	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R877	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R878	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R881	VRD-ST2EE561J	J	560 ohms,1/4W	A A
R890	VRD-ST2CD332J	J	3.3 kohms,1/6W	A A

OTHER CIRCUITRY PARTS

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
BI351/CNS351	QCNWN0351AWZZ	J	Connector Ass'y,2-2Pin	A E
BI401/CNS401	QCNWN0349AWZZ	J	Connector Ass'y,7-7Pin	A G
BI801/CNS801	QCNWN0400AWZZ	J	Connector Ass'y,8-8Pin	A H
BI802/CNS802	QCNWN0519AWZZ	J	Connector Ass'y,5-5Pin	A G
BI803/CNS803	QCNWN0028AWZZ	J	Connector Ass'y,6-6Pin	A G
CNP1	QCNCW012DAWZZ	J	Plug,4Pin	A C
CNP101	92LC6NE8P53253	J	Plug,8Pin	A C
CNP301	92LC6NE-3P5267	J	Plug,3Pin	A B
CNP351	92LC6NE-2P5267	J	Plug,2Pin	A B
CNP403	QCNCW012LAWZZ	J	Plug,11Pin [77A/77L/77E]	A E
CNP403	QCNCW012PAWZZ	J	Plug,14Pin [177H/77H]	A E
CNP803	QCNCM932FAFZZ	J	Plug,6Pin	A C
CNS101	QCNWN0341AWZZ	J	Connector Ass'y,8Pin	A L
⚠F351	92LFUSE-T122-E	J	Fuse,T1.25A L 250V	A D
⚠F352	92LFUSE-T501-E	J	Fuse,T500mA L 250V	A D
FW1	QCNWN0561AWZZ	J	Flat Cable,4Pin	A D
FW201	QCNWN0377AWZZ	J	Flat Cable,4Pin [77H/177H Only]	A C
FW402	QCNWN0342AWZZ	J	Flat Cable,2Pin	A C
FW403	QCNWN0346AWZZ	J	Flat Cable,11Pin [77A/77L/77E]	A F
FW403	QCNWN0359AWZZ	J	Flat Cable,14Pin [77H/177H]	A F
FW404	QCNWN0353AWZZ	J	Flat Cable,2Pin	A C
FW571	QCNWN0347AWZZ	J	Flat Cable,15Pin	A E
J301	92LJACKH1759A	J	Jack Headphones	A F
LCD571	RV-LX0010AWZZ	J	LCD	A M
M401	92LMTR1759A1AS	J	Motor with Pulley [Tape]	A R
M701	92LMTR1906CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A S
M702	92LMTR1854BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
RX571	VHLSPS4201C-1	J	Remote Control Receiver	A N
⚠SO351	QS6CA2201AFZZ	J	Socket,AC Power Supply Cord [77A/77E/77H/177H]	A F
⚠SO351	92LS0K-720A	J	Socket,AC Power Supply Cord [77L]	A K
SOL401	RPLU-0002AWZZ	J	Solenoid Ass'y	A H
SP301,302	92LSPF1759A	J	Speaker	A P
SW1	QSW-P0003AWZZ	J	Switch,Push Type [Band Selector] [77A]	A F
SW1	QSW-R0001AWZZ	J	Switch,Rotaly Type [Band Selector] [77L/177H/77H/77E]	A P
SW2	QSW-P0003AWZZ	J	Switch,Push Type [FM Mode] [77L/177H/77H/77E Only]	A F
SW151	92LSWiCH-1569A	J	Switch,Slide Type [Beat Cancel]	A D
SW201	92LSWiCHS1759A	J	Switch,Slide Type [Power/Function]	A K
SW401	QSW-F9064AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Record Prevention]	A C
SW402	92LM-SW1658A	J	Switch,Leaf Type [CAM]	A B
SW501	QSW-P0004AWZZ	J	Switch,Push Type [CD Lid Open/Close]	A E
SW571	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Stop]	A C
SW572	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Play]	A C
SW573	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Fast Forward]	A C

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
SW574	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Rewind]	A C
SW575	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Rec./P.B.]	A C
SW576	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Pause]	A C
SW577	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Volume, Up] [177H/77H Only]	A C
SW578	92LSWiCH-1401A	J	Switch,Key Type [Volume, Down] [177H/77H Only]	A C
SW702	QSW-F9001AWZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A E

CASSETTE MECHANISM PARTS

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
101	LCHSM0015AW01	J	Main Chassis Ass'y	A K
102	LPLTP0002AWZZ	J	Plate,Head	A D
103	NDAiR0005AW01	J	Take-Up Reel Ass'y	A G
104	NGERH0024AWZZ	J	Supply Reel Gear	A B
105	NR6LY0002AWZZ	J	Pinch Roller Ass'y	A F
106	NFLYC0002AWZZ	J	Flywheel Ass'y	A G
107	MLEVP0024AW01	J	Lever,FR Ass'y	A H
108	NGERH0027AWZZ	J	Gear,Cam	A E
109	NGERH0028AWZZ	J	Gear,Flywheel	A B
110	NGERH0030AWZZ	J	Gear,Play Idler	A E
111	NGERH0032AWZZ	J	Gear,FF	A C
112	NPLYB0004AWZZ	J	Sensor,Wing	A B
113	MLEVP0026AWZZ	J	Lever,Trigger	A C
114	92LM-LEV1756A	J	Lever,Lock	A B
115	MLEVP0029AWZZ	J	Lever,Eject Obstruct	A C
116	LHLDS1001AW01	J	Holder,Bearing	A E
117	PGiDM0008AWZZ	J	Guide,Cassette	A C
118	MLEVF0008AW01	J	Lever,Idler Ass'y	A D
119	MLEVF0009AW01	J	Lever,Over Strok Ass'y	A E
120	LANGT0026AWFW	J	Blacket Hold	A C
121	LANGT0027AWFW	J	Blacket Motor	A D
122	LANGT0033AWFW	J	Blacket,Switch	A B
123	MSPRD0005AWFJ	J	Spring,Cassette	A B
124	MSPRC0008AWFJ	J	Spring,Back Tention	A B
125	92LM-CSPR1676C	J	Spring,Solenoid	A A
126	92LM-CSPR1676B	J	Supply Cap Spring	A A
127	92LM-TSPR1756C	J	Spring,Lock Lever	A B
128	MSPRD0033AWFJ	J	Spring,Play Idler Lever	A B
129	MSPRD0034AWFJ	J	Spring,Play Roller	A B
130	MSPRD0036AWFJ	J	Spring,Play Return	A B
131	MSPRD0037AWFJ	J	Spring,Over Strok	A B
132	MSPRD0039AWFJ	J	Spring,FR Lever	A B
133	MSPRD0040AWFJ	J	Spring,Eject Obustruct	A B
134	NBLTK0009AWZZ	J	Belt,Sub	A C
135	NBLTK0010AWZZ	J	Belt,Main	A C
136	MSPRD0045AWFJ	J	Spring,Trigger Lever	A B
137	92LM-RPH1746A	J	Head,Record/Playback	A M
138	92LM-EH1658A	J	Head,Erase	A G
139	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,100mm	A A
140	92LM-CUSN1658A	J	Motor Cushion	A B
141	92LM-REL1676B	J	Supply Reel Cap	A B
142	PCUSS0017AWZZ	J	Switch Cushion	A B
501	92L1R8WC4-R5P	J	Washer,ϕ1.8×ϕ4×0.5mm	A A
502	92L1R5WC3R8R5P	J	Washer,ϕ1.5×ϕ3.8×0.5mm	A A
503	92L2TTS+4BZ	J	Screw,ϕ2×4mm	A A
504	92L2TTS+5BZ	J	Screw,ϕ2×5mm	A A
505	92LS2R6S1746A	J	Screw,ϕ2.6mm	A A
506	92L2R3W3R4R25P	J	Washer,ϕ2.3×ϕ3.4×0.25mm	A A
507	92L2R2TW0	J	Washer,ϕ2.2	A B
508	LX-BZ0004AWFD	J	Screw,ϕ2.6mm Lock Lever	A C
509	XHPSD20P05000	J	Screw,ϕ2×5mm	A A
M401	92LMTR1759A1AS	J	Motor with Pulley [Tape]	A R
SOL401	RPLU-0002AWZZ	J	Solenoid	A H
SW401	QSW-F9064AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Record Prevention]	A C
SW402	92LM-SW1658A	J	Switch,Leaf Type [CAM]	A B

CD MECHANISM PARTS

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
301	NGERH0011AWZZ	J	Gear,Middle	A C
302	NGERH0012AWZZ	J	Gear,Drive	A C
303	MLEVP0010AWZZ	J	Rail,Guide	A C
304	NSFTM0002AWFW	J	Shaft,Guide	A E
305	PCUSG0427AFSC	J	Cushion	A C
⚠306	RCTRH8151AFZZ	J	Pickup Unit Ass'y	B G
306-1	———		Pickup Unit (Not Replacement Item)	—
306-2	NGERR0043AFZZ	J	Gear,Rack	A C
306-3	MSPRC0961AFZZ	J	Spring,Rack	A A
307	PC6VP1001AWSA	J	Mechanism Cover	A E
701	92L2R6S+6CZ	J	Screw,ϕ2.6×6mm	A B
702	92L2TTS+5BB	J	Screw,ϕ2×5mm	A B
703	92L2S+3PZ	J	Screw,ϕ2×3mm	A A
704	92L1R5WC3R8R25	J	Washer,ϕ1.5×ϕ3.8×0.25mm	A A
M701	92LMTR1906CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A S
M702	92LMTR1854BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
SW702	QSW-F9001AWZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A E

CABINET PARTS

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
201	92LCAB2063AS1	J	Front Cabinet Ass'y [77H]	A Z
201	92LCAB2064AS1	J	Front Cabinet Ass'y [77A/77L/77E]	A Z
201	92LCAB2070AS1	J	Front Cabinet Ass'y [177H]	A Z
201-1	———		Front Cabinet (Not Replacement Item)	—
201-2	HPNLZ1009AWSA	J	Panel,LCD [77H]	A F
201-2	HPNLZ1010AWSA	J	Panel,LCD [177H]	A F
201-2	HPNLZ1011AWSA	J	Panel,LCD [77A/77L/77E]	A F
202	JKNBK0013AWSA	J	Knob [Function/Power]	A C
204	MLiFP0003AWZZ	J	Damper,Cassette Holder	A E
205	92LMEC2061CTS1	J	Cassette Holder Ass'y [77A/77L/77H/77E]	A K
205	92LMEC2070CTS1	J	Cassette Holder Ass'y [177H]	A K
205-1	———		Cassette Holder (Not Replacement Item)	—
205-2	HDECP0026AWSA	J	Window,Cassette Holder [177H]	A D
205-2	HPNLZ1006AWSA	J	Window,Cassette Holder [77A/77L/77H/77E]	A D
206	HDECQ0033AWSA	J	Cover,Cassette Holder [77A/77L/77H/77E]	A F
206	HDECQ0045AWSA	J	Cover,Cassette Holder [177H]	A F
207	JKNBZ0104AWSA	J	Knob,CD Operation [77A/77L/77E]	A E
207	JKNBZ0104AWSB	J	Knob,CD Operation [177H/77H]	A E
208	MSPRD0046AWZZ	J	Spring,Cassette Up	A B
209	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band 80mm	A A
210	92LBSPR1401A	J	Spring,Battery,+/-	A C
211	GCABB1073AWSA	J	Rear Cabinet [77A/177H/77H/77E]	A U
211	GCABB1076AWSA	J	Rear Cabinet [77L]	A U
212	GFTAB1001AWSA	J	Battery Lid	A E
213	JHNDP1008AWSA	J	Handle	A H

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
214	MSPRZ0003AWZZ	J	Spring,Terminal Antenna	A B
215	92LR-ANT1651A	J	Rod Antenna	A M
216	92LCAB2063CS1	J	Top Cabinet Ass'y [77H]	A R
216	92LCAB2064CS1	J	Top Cabinet Ass'y [77L/77E]	A R
216	92LCAB2066CS1	J	Top Cabinet Ass'y [77A]	A R
216	92LCAB2070CS1	J	Top Cabinet Ass'y [177H]	AQ
216- 1	————		Top Cabinet (Not Replacement Item)	—
216- 2	HDECP0024AWSA	J	Dial Window	A D
216- 3	PGUMS0006AWZZ	J	Cushion,CD Lid	A B
217	GFTAT1008AWSA	J	CD Lid [77A/77L/77E]	A K
217	GFTAT1009AWSA	J	CD Lid [177H/77H]	A K
219	MSPRD0047AWZZ	J	Spring,CD Lid Up [77A/77L/77E]	A C
219	MSPRD0048AWZZ	J	Spring,CD Lid Up [177H/77H]	A D
221	92LMAG2061AS1	J	Magnet Ass'y	A H
222	HSSND0006AWSA	J	Dial Pointer	A C
223	JKNBZ0103AWSA	J	Knob,Tuning	A D
224	LHLDZ1054AWSA	J	Tuner Frame	A F
225	NDRM-0003AWZZ	J	Dial Wheel	A E
226	92LBSPR1595C	J	Spring,Battery,-	A B
227	LHLDZ1056AWZZ	J	Holder,LCD	A C
228	92LRDAT1524A	J	Heat Sink	A E
240	92LFELT468B	J	Felt,Battery Lid	A A
241	JKNBK0014AWSA	J	Knob [BAND Selector] [77A]	A C
241	JKNBK0014AWSA	J	Knob [FM Mode] [77L/177H/77H/77E]	A C
242	JKNBK0011AWSA	J	Knob [Volume,Tone] [77A/77L/77E]	A C
242	JKNBK0011AWSA	J	Knob [Tone] [177H/77H]	A C
243	PCōVS3006AWZZ	J	Shield Plate, Power Transformer	A D
244	JKNBZ0113AWSA	J	Knob, [Volume,Up Down] [177H/77H Only]	A D
246	TSPC-0184AWZZ	J	Label,Specifications [77E]	A E
246	TSPC-0185AWZZ	J	Label,Specifications [77A]	A E
246	TSPC-0186AWZZ	J	Label,Specifications [77H]	A E
246	TSPC-0187AWZZ	J	Label,Specifications [177H for Europe]	A E
246	TSPC-0188AWZZ	J	Label,Specifications [77L]	A E
246	TSPC-0189AWZZ	J	Label,Specifications [77L for Taiwan]	A E
246	TSPC-0249AWZZ	J	Label,Specifications [177H for UK]	A E
250	LANGK0020AWZZ	J	Bracket,Fixing	A D
254	92LCōV1600A	J	Cover,Voltage Selector [77L Only]	A B
255	92LDAMPER1651A	J	Damper,CD Lid [177H/77H]	A D
256	LHLDZ9211AFZZ	J	Rach,CD Lid [177H/77H]	A E
257	JKNBK0015AWSA	J	Knob [Band Selector] [77L/77H/177H/77Z]	A D
⚠258	92LFSHōLD1652T	J	Fuse Holder	A B
259	92LLABL1420A1	J	Class 1 Label [77L/77H/177H/77E Only]	A C
260	TLABS0018AWZZ	J	Warning Label [77H/177H Only]	A C
601	XEBSF30P12000	J	Screw,ϕ3×12mm	A A
602	XEBSD30P20000	J	Screw,ϕ3×20mm	A A
603	XEBSD30P10000	J	Screw,ϕ3×10mm	A A
604	XWHSD32-08170	J	Washer,ϕ3.2×ϕ17×0.8mm	A A
605	XBSSF30P10000	J	Screw,ϕ3×10mm	A A
606	XEBSD30P12000	J	Screw,ϕ3×12mm	A A
607	XWHSD28-08120	J	Screw,ϕ2.8×ϕ12×0.8mm	A B
608	XEBSD26P10000	J	Screw,ϕ2.6×10mm	A A
609	XBPSD26P06J00	J	Screw,ϕ2.6×6mm	A A
611	XWHSD32-08150	J	Washer,ϕ3.2×ϕ15×0.8mm	A A
612	92L3TWō	J	Washer,ϕ3×6.5mm	A A
613	XCBSD30P08000	J	Screw,ϕ3×8mm	A A
614	XNESN20-16000	J	Nut [77L Only]	A A
615	LX-BZ0286AFFF	J	Screw,ϕ2×16mm [77L Only]	A A

ACCESSORIES/PACKING PARTS

⚠	QACCB0002AWōō	J	AC Power Supply Cord [77E/177H for UK/ 77L for Hong Kong]	A Y
	SPAKA0054AWZZ	J	Packing Add., Left and Right	A L
	SPAKC0168AWZZ	J	Packing Case [77A]	A N
	SPAKC0169AWZZ	J	Packing Case [77E]	A P
	SPAKC0170AWZZ	J	Packing Case [77L]	A N
	SPAKC0171AWZZ	J	Packing Case [77H]	A N
	SPAKC0172AWZZ	J	Packing Case [177H]	A N
	SPAKC0251AWZZ	J	Packing Case [177H for UK]	A P
	SPAKC0262AWZZ	J	Packing Case [77L for Hong Kong]	A P
	SPAKZ0112AWZZ	J	Pad,AC Power Supply Cord [77L for Hong Kong/ 77E/177H for UK]	A F
	TCAUZ0010AWZZ	J	Caution Label,Operation Manual [77L for Taiwan Only]	A B
	TiNSE0063AWZZ	J	Operation Manual [77A]	A C
	TiNSE0064AWZZ	J	Operation Manual [77E]	A H
	TiNSE0088AWZZ	J	Operation Manual [177H for UK]	A C
	TiNSZ0071AWZZ	J	Operation Manual [177H/77H]	A H
	TiNSZ0072AWZZ	J	Operation Manual [77L]	A H
	TLABZ0121AWZZ	J	Label,Feature [177H for UK Only]	A D
	TLABZ0123AWZZ	J	Label,Feature [77E Only]	A D
	92LBAG002B	J	Polyethylene Bag, Accessories [77L Only]	A A
	92LBAG1759A	J	Polyethylene Bag,Unit [77E/177H]	A A
	92LBAG1760A	J	Polyethylene Bag,Unit [77A/77H/77L]	A A
	92LBAG1770A	J	Polyethylene Bag, AC Power Supply Cord [77A Only]	A B
	92LBAG760C	J	Polyethylene Bag,AC Plug Adaptor [77L Only]	A A
⚠	92LCōRD-019E	J	AC Power Supply Cord [177H/77H/77L]	A K
⚠	92LCōRDA750C	J	AC Power Supply Cord [77A]	A Q
⚠	92LCōRDZ1652A	J	AC Power Supply Cord [77L for Taiwan]	A M
⚠	92LCōRD577B	J	AC Power Supply Cord [77L for Saudi Arabia]	A M
	92LG-CARD1238A	J	Warranty Card [77L Only]	A C
	92LG-CARD1266E	J	Warranty Card [77A for Australia Only]	A B
	92LPLUG027	J	AC Plug Adaptor [77L Only]	A D
	92LPLUG155A	J	AC Plug Adaptor [77L Only]	A G
	RRMCG0024AWSA	J	Remote Control Unit [77A/77L/77E]	A X

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
	RRMCG0025AWSA	J	Remote Control Unit [177H/77H]	A X
1	92LLiD1749A	J	Lid,Remote Control	A G

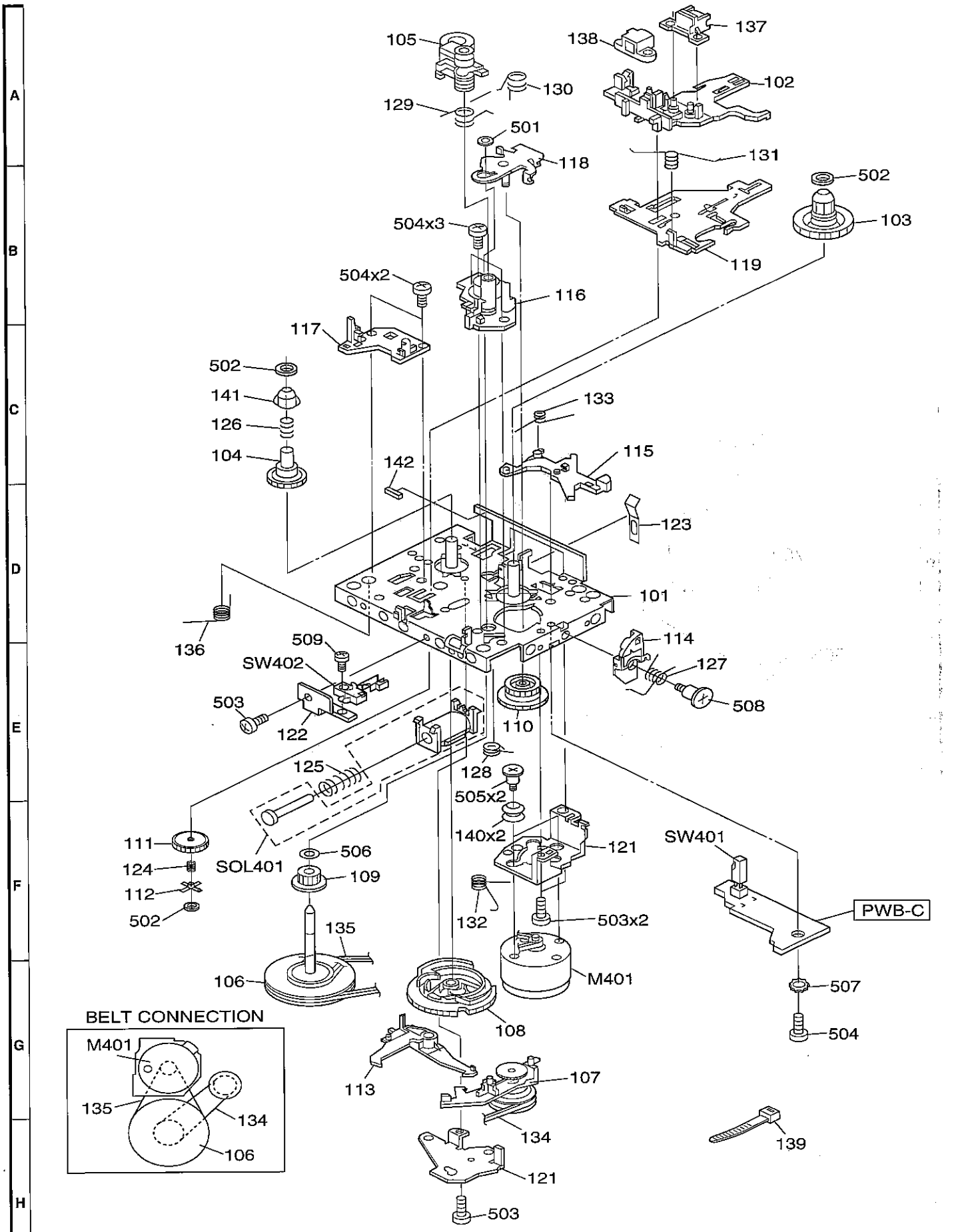


Figure 8 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

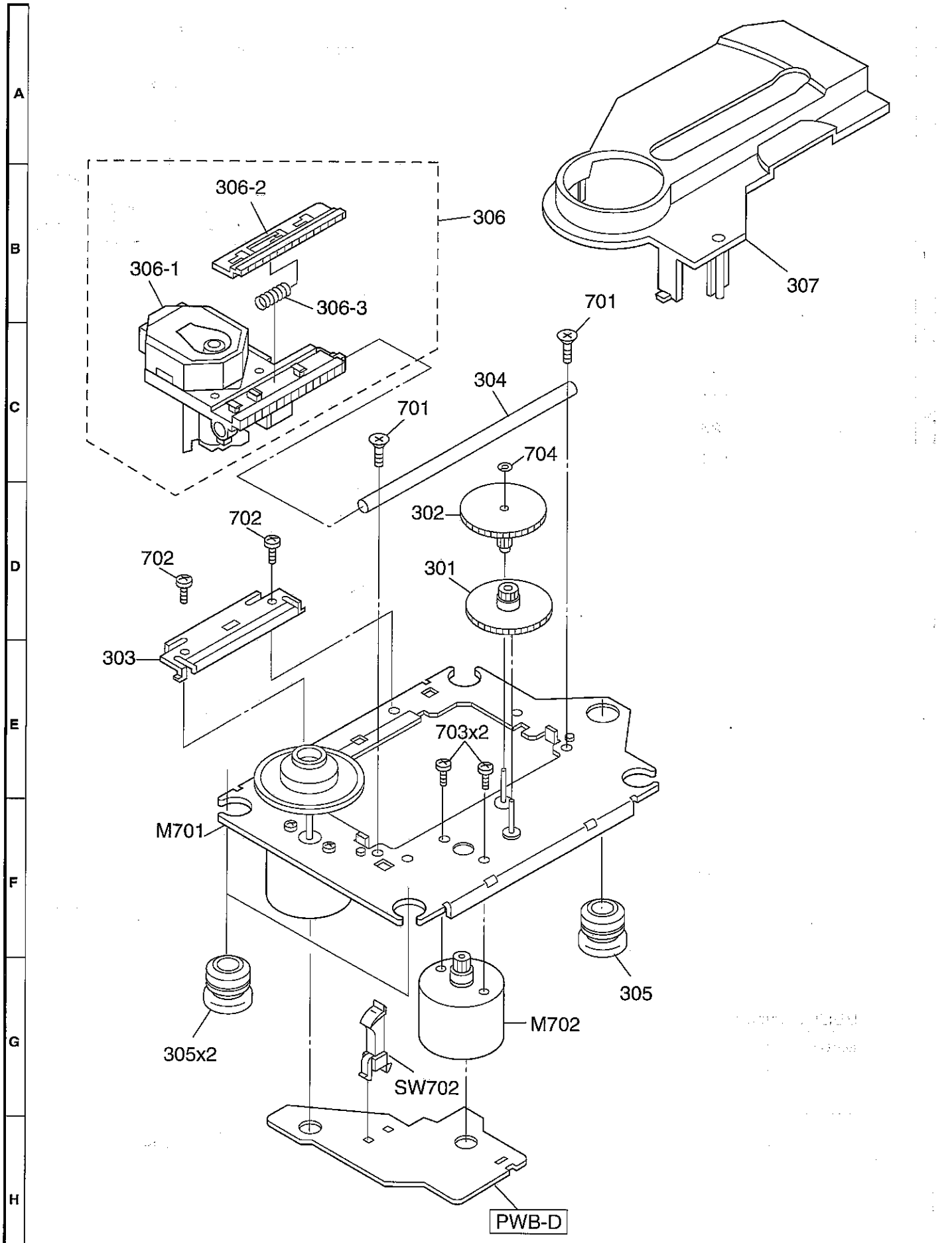


Figure 9 CD MECHANISM EXPLODED VIEW

QT-CD77H/177H

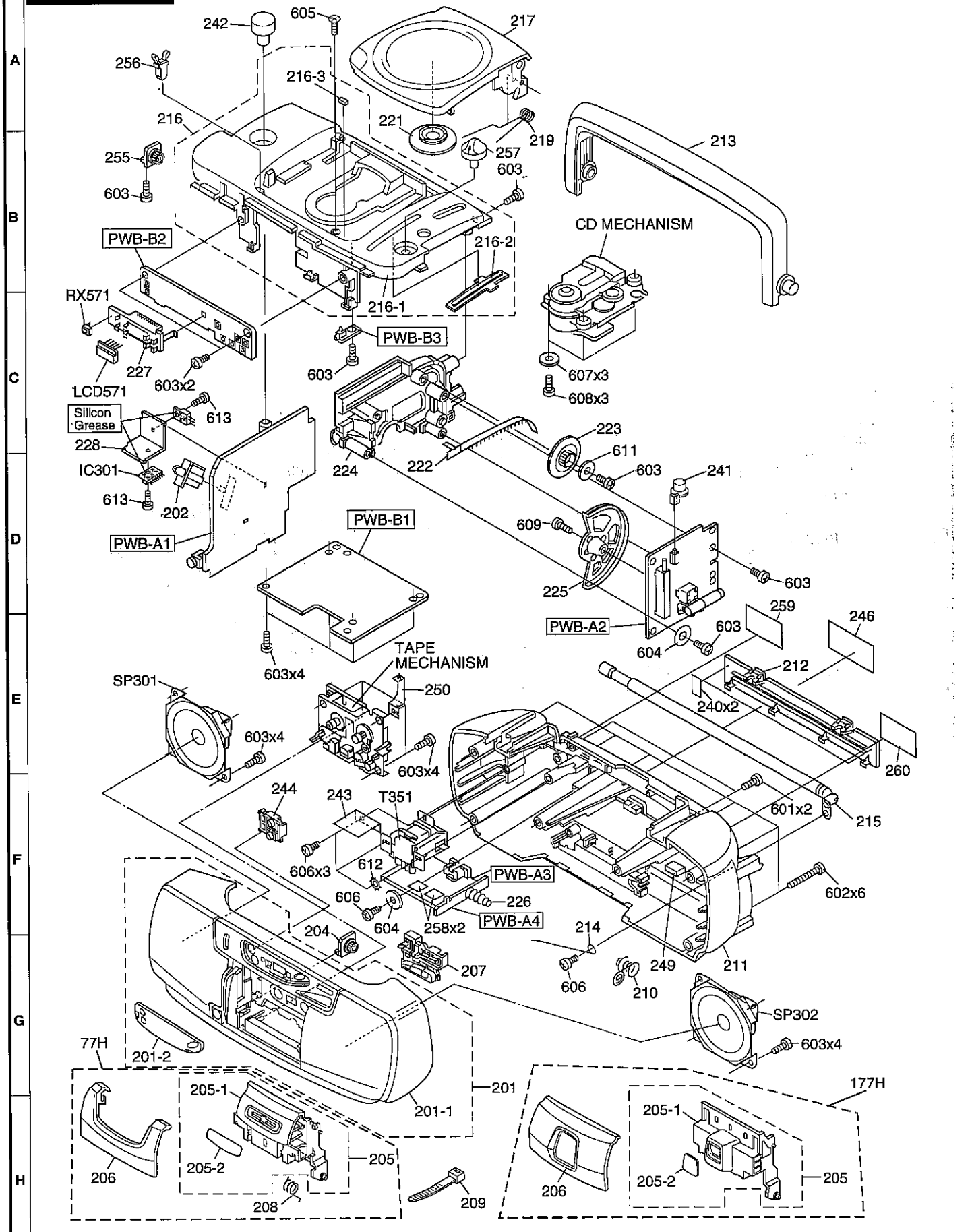


Figure 11 CABINET EXPLODED VIEW (1/2)

QT-CD77E/A/L

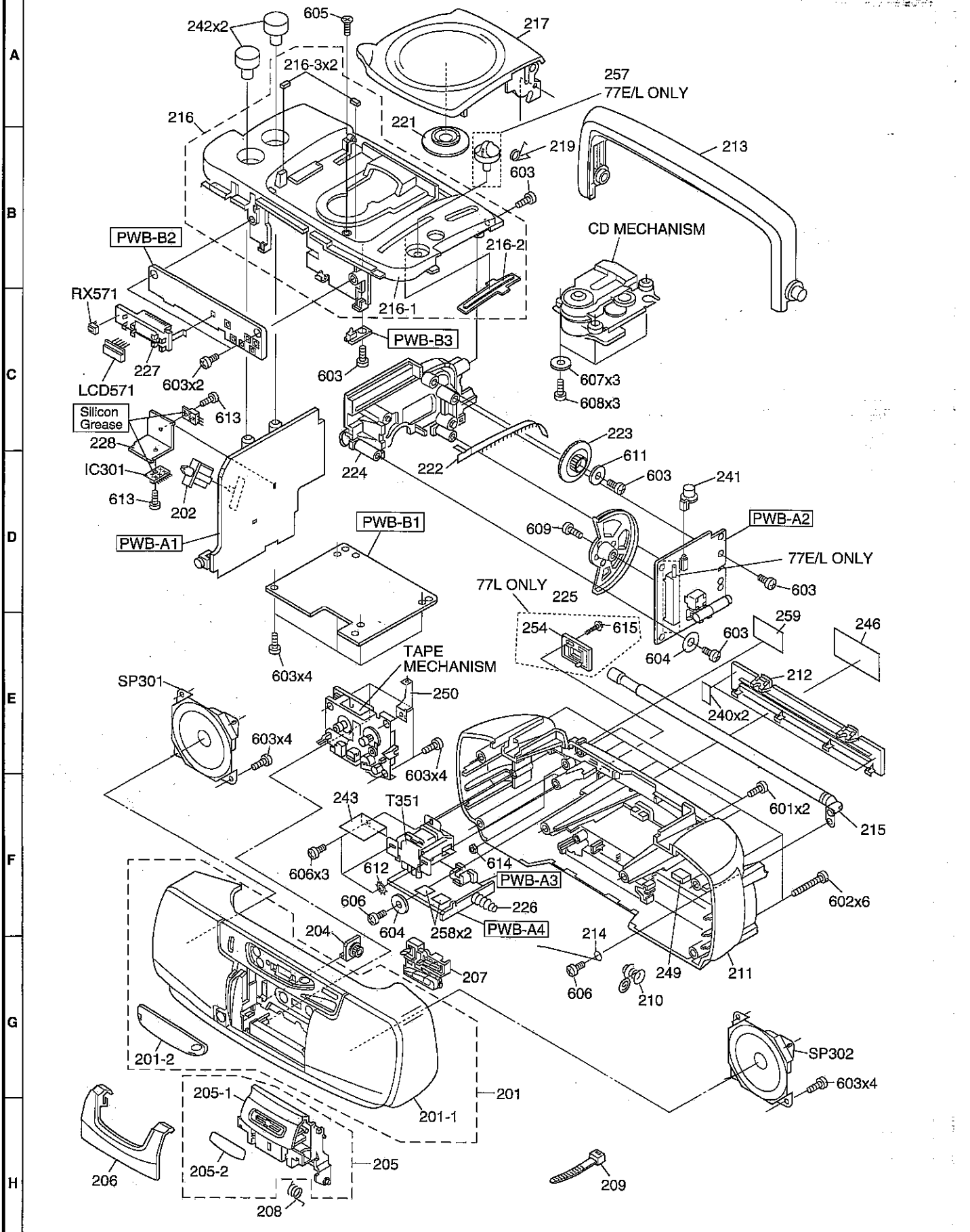


Figure 12 CABINET EXPLODED VIEW (2/2)

QT-CD77H/E/A/L
QT-CD177H

SHARP

A9506-8883NS•KJ•M

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SA • SG • SK • SZ• EX

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Communication & Audio Systems Group, Sharp Corp.